



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

### **Efectividad de la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica: revisión sistemática**

Effectiveness of occupational therapy  
intervention in paediatric oncology: systematic review

Autor/es

Salas Valero, Emma

Director/es

Ramos Romero, Elena

Facultad de Ciencias de la Salud  
2020/2021

## Resumen

**Introducción:** El cáncer es la primera causa de muerte por enfermedad en la población pediátrica. Actualmente, el cáncer se considera una enfermedad crónica que puede repercutir en el niño y su entorno, siendo necesario abordar el proceso oncológico desde una perspectiva integral.

**Objetivos:** Esta revisión sistemática pretende valorar la efectividad de la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica, conocer el estado actual de la profesión en dicho campo, revisar las metodologías utilizadas en las intervenciones y localizar los instrumentos de evaluación empleados. Contar con la opinión de profesionales expertos en la materia a través de una entrevista, para indagar en las metodologías utilizadas en el área.

**Metodología:** Se efectuó una revisión sobre artículos publicados en revistas científicas específicas de terapia ocupacional y diversas bases de datos. También, se envió una entrevista, vía correo electrónico a profesionales expertos en el ámbito.

**Resultados:** Se analizaron 47 artículos por ajustarse a los criterios de inclusión. Además, se consiguió entrevistar a dos terapeutas ocupacionales que trabajan en el campo de la oncología pediátrica.

**Conclusiones:** Existen evidencias que muestran la efectividad de las intervenciones de terapia ocupacional en oncología pediátrica y la mejora de su calidad de vida.

**Palabras clave:** terapia ocupacional, oncología pediátrica, efectividad.

## Abstract

**Introduction:** Cancer is the leading cause of death by disease in the paediatric population. Currently, cancer is considered a chronic disease that can have repercussions on the child and his or her environment, making it necessary to approach the oncological process from an integral perspective.

**Objectives:** This systematic review aims to assess the effectiveness of occupational therapy intervention in paediatric oncology, to know the current state of the profession in this field, to review the methodologies used in the interventions and to locate the evaluation instruments used. To obtain the opinion of professional experts in the field through an-interview, in order to investigate the methodologies used in the area.

**Methodology:** A review of articles published in specific occupational therapy scientific journals and various databases was carried out. An interview was also sent via email to experts in the field.

**Results:** 47 articles were analysed as they met the inclusion criteria. In addition, two occupational therapists working in the field of paediatric oncology were interviewed.

**Conclusions:** There is evidence showing the effectiveness of occupational therapy interventions in paediatric oncology and the improvement of their quality of life.

**Key words:** Occupational therapy, paediatric oncology, effectiveness.

## Índice

1. Introducción.....	1
1.1. Definiendo cáncer y oncología pediátrica.....	1
1.2. Estado actual de la oncología pediátrica.....	2
1.3. Relación entre terapia ocupacional y oncología pediátrica .....	2
1.4. Justificación del estudio .....	4
2. Objetivos.....	5
2.1. Objetivo principal .....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
3. Metodología .....	5
3.1. Estrategia de búsqueda .....	5
3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	6
3.3. Plan de trabajo.....	7
4. Desarrollo.....	7
4.1. Resultados .....	7
4.2. Discusión .....	28
5. Conclusiones .....	32
6. Bibliografía .....	33
7. Anexos.....	42
7.1. Anexo I. Gráfica número de defunciones en España en población pediátrica.....	42
7.2. Anexo II. Gráficos del registro del cáncer infantil. ....	42
7.3. Anexo III. Efectos secundarios del tratamiento del cáncer. ....	43
7.4. Anexo IV. Esquema de la repercusión del cáncer infantil en el desempeño ocupacional .....	46
7.5. Anexo V. Entrevista a expertos. ....	47
7.6. Anexo VI. Expertos consultados. ....	48
7.7. Anexo VII. Diagrama de flujo. ....	54
7.8. Anexo VIII. Clasificación estudios cuantitativos.....	55
7.9. Anexo IX. Clasificación estudios cualitativos.....	55
7.10. Anexo X. Herramientas estandarizadas.....	56

# 1. Introducción

## 1.1. Definiendo cáncer y oncología pediátrica

La palabra 'cáncer' proviene del griego (karkínos), "cangrejo" y debe su origen a lesiones que tenían una apariencia de cuerpo ramificado (1). El Instituto Nacional del Cáncer lo define como "nombre que se da a un conjunto de enfermedades relacionadas" (2), y precisa que "puede afectar a cualquier parte del organismo" (3). Por ello, se considera que el cáncer es la agrupación de más de 100 enfermedades con miles de variantes (1).

Este se origina cuando las células crecen sin control y sobrepasan en número a las células normales (4). Las células normales son sustituidas por células tumorales en un proceso que suele desencadenar la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno o masa tumoral. Estas alteraciones se cree que pueden ser debidas a una interacción, entre los factores genéticos del paciente y tres categorías de agentes externos: físicos, químicos y biológicos (3).

Una característica determinante del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales, que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, a través del sistema linfático o circulatorio. Este proceso recibe el nombre de «metástasis», las cuales son la principal causa de muerte por cáncer (2,3).

La oncología pediátrica es una especialidad médica que se concentra en la atención de niños con cáncer (2). El término pediatría proviene de las voces griegas "Paidos" (niño) e "Iatreia" (curación), significa "ciencia que trata de la curación del niño". Es la parte de la ciencia que se encarga de la salud y enfermedad de los niños, teniendo en cuenta el crecimiento y desarrollo físico y psicosocial de estos (5,6). En Aragón la atención pediátrica se presta de los cero hasta los dieciséis años.

## 1.2. Estado actual de la oncología pediátrica

A lo largo de las últimas décadas las neoplasias infantiles han ido adquiriendo una relevancia progresiva en el ámbito de la pediatría (7).

En España, el cáncer es la tercera causa de mortalidad y primera causa de muerte por enfermedad en la infancia y adolescencia. (Anexo I) (8). En el año 2017, se notificaron 1.099 casos nuevos de cáncer infantil. (Anexo II) (9).

La leucemia es el cáncer infantil más común, representa el 30% de los cánceres que se presentan antes de los 15 años, siendo la leucemia linfoblástica aguda la variedad más frecuente 75-80% de todos los casos de leucemia infantil, seguida de la leucemia mieloide aguda, el 15-20% (10). La supervivencia respecto a la leucemia aguda linfoblástica y la leucemia mieloide aguda, actualmente supera a largo plazo el 85% y 60% respectivamente, lo que implica que una mayoría de estos menores se curan definitivamente de su enfermedad (7,10).

La segunda neoplasia pediátrica más frecuente son los tumores del sistema nervioso central. Por último, la tercera neoplasia con mayor prevalencia es el linfoma maligno, tanto el linfoma de Hodgkin como el linfoma no Hodgkin. Las tasas de curación de estos tumores también han ido incrementándose debido a la mejora de la comprensión clínica y tratamiento (10,11).

Respecto al tratamiento las técnicas más utilizadas en la actualidad son: quimioterapia, radioterapia, cirugía, terapia dirigida, inmunoterapia, trasplante de células madre y terapia hormonal (4). Estas técnicas ocasionan en algunos casos importantes efectos secundarios. (Anexo III) (2,4). Dichos efectos suelen revertir a los pocos meses de terminar el tratamiento. Aunque en ocasiones pueden cronificarse, e incluso presentarse efectos secundarios meses o años después de haber recibido el tratamiento (2).

## 1.3. Relación entre terapia ocupacional y oncología pediátrica

Una de las definiciones de terapia ocupacional (T.O.) más utilizada es la otorgada por la Federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales (WFOT), que la define como "La terapia ocupacional es una profesión de salud centrada en el cliente que se ocupa de promover la salud y el bienestar a través de la ocupación. El objetivo principal de la terapia ocupacional es permitir que las personas participen en las

actividades de la vida diaria (AVD). Los terapeutas ocupacionales logran este resultado trabajando con personas y comunidades para mejorar su capacidad de participar en las ocupaciones que desean, necesitan o se espera que hagan, o modificando la ocupación o el entorno para apoyar mejor su compromiso ocupacional” (12).

En el ámbito pediátrico la T.O. se basa en la perspectiva del Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional (AOTA). El terapeuta ocupacional interviene y obtiene resultados del niño manejando todos los aspectos del desempeño ocupacional (actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, descanso, sueño, educación, juego, ocio, actividades escolares y participación social [familia, grupo de pares y comunidad], todas dentro de un contexto y considerando las características del niño [valores, destrezas de ejecución, etc]), desde un enfoque integral teniendo en cuenta el desarrollo y la propia evolución del niño (13,14).

En su intervención con niños que sufren cáncer, la T.O. se centra en la potenciación de las capacidades preservadas y la compensación de sus limitaciones, con el fin de mantener el máximo nivel de funcionalidad a lo largo de los diferentes estadios de la enfermedad. Todo ello, conlleva una continua graduación y adaptación de las actividades y del entorno, incluyendo en dicho proceso a los familiares, con el fin de incrementar su autonomía y calidad de vida (15).

Los niños con cáncer sufren una desadaptación respecto al mantenimiento de sus roles y rutinas de la vida diaria. Las limitaciones del desempeño generadas por la enfermedad y ausencia de actividades adecuadas pueden acabar en una privación ocupacional (16). En el Anexo IV, se presentan las principales repercusiones del cáncer en el desempeño ocupacional del niño (17).

Para evitar la privación ocupacional, los terapeutas ocupacionales utilizan la ocupación (recurso específico de nuestra profesión) con significado como herramienta terapéutica, como medio o como fin (13). El juego es la intervención terapéutica más usada, ya que es la principal área de ocupación en la niñez (14). El terapeuta ocupacional puede diseñar intervenciones basadas en el juego que faciliten la participación del niño en el tratamiento, reorientación en el día a día y la expresión de sentimientos y sensaciones. Favoreciendo la creación de la relación terapéutica entre el niño, la familia y el terapeuta (16). Terapeutas ocupacionales

como Reilly o Bundy establecieron la importancia de trabajar desde esta línea (14,18).

Actualmente, existen múltiples modelos de intervención y marcos de referencia, adaptados a cada sintomatología y secuelas específicas en la población pediátrica oncológica (13).

#### 1.4. Justificación del estudio

En la actualidad, la mayoría de los cánceres son considerados enfermedades crónicas que pueden repercutir en el niño y todo su entorno, tanto familiar, social, escolar, y más adelante quizá afecte a su vida laboral (7). Estos niños se enfrentan a problemas únicos durante el tratamiento, después de terminar el tratamiento y como supervivientes del cáncer; pudiendo acarrear importantes y duraderos problemas físicos, emocionales y sociales (2).

Los problemas psicosociales que genera el cáncer se han denominado como las "6D": death (muerte), dependency (dependencia [del personal sanitario y de la familia]), disfigurement (desfiguración [cambios en la imagen corporal]), dishability (incapacidad [para el ejercicio de las actividades habituales]), disruption (ruptura [de las relaciones interpersonales]) y discomfort (malestar [en los estadios tardíos de la enfermedad y como consecuencia del tratamiento]) (7).

Se han llevado a cabo numerosos estudios que afirman la imposibilidad de enfrentar el cáncer pediátrico desde un campo únicamente médico. Para superar la enfermedad, el niño debe volver a sentirse un miembro activo e integrado en la sociedad. Siendo necesario proporcionar un tratamiento íntegro, tanto al niño como a su entorno para proporcionar una mejor evolución y adherencia al tratamiento (7).

En España, son pocos los estudios realizados que relacionan la T.O. con los pacientes de en dicho contexto, aunque aumentan con el paso de los años (16). La justificación de este trabajo versa en realizar una revisión de la evidencia científica acerca de la situación de la T.O. en oncología pediátrica.



## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo principal

Realizar una revisión sistemática con la finalidad de valorar la efectividad de las intervenciones realizadas desde terapia ocupacional en oncología pediátrica.

### 2.2. Objetivos específicos

- Conocer el estado actual de la terapia ocupacional en el campo de oncología pediátrica (nacional e internacional).
- Revisar las metodologías actuales basadas en la evidencia en la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica.
- Localizar los instrumentos/herramientas de evaluación existentes en la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica.
- Contar con la opinión de profesionales expertos en la materia a través de una entrevista, para indagar en las metodologías utilizadas en el área.

## 3. Metodología

Este estudio elaboró una revisión sistemática de la evidencia científica disponible, para poder demostrar y estudiar las diversas investigaciones efectuadas acerca del tema expuesto. Con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

### 3.1. Estrategia de búsqueda

Por un lado, se efectuó una revisión sobre artículos publicados en las bases de datos: Alcorze, Biblioteca Cochrane Plus, Dialnet, National Guideline Clearinghouse, OTSeeker, Portal Regional da BVS, Prospero, Pubmed, PsycInfo, Scielo y Trip Medical Database. También se consultaron revistas científicas como: American Journal of Occupational Therapy, Australian Occupational Therapy Journal, British Journal of Occupational Therapy, Canadian Journal of Occupational Therapy, Revista Chilena de Terapia Ocupacional y Revista de Terapia Ocupacional de Galicia.

Los términos de búsqueda usados fueron: "occupational therapy and childhood cancer", "occupational therapy and paediatric oncology", "occupational therapy and pediatric oncology", "occupational therapy in child palliative care for children", "occupational therapy in child cancer palliative care", "oncología pediátrica y terapia ocupacional", "terapia ocupacional en oncología pediátrica", "terapia ocupacional en cáncer infantil" y "terapia ocupacional y cuidados paliativos cáncer".

Por otro lado, se envió una entrevista (Anexo V), vía correo electrónico a profesionales en el ámbito y a centros que albergan terapeutas ocupacionales que trabajan en el campo (Anexo VI).

La búsqueda fue realizada desde el 1 de diciembre de 2020 hasta el 5 de enero de 2021. Los artículos obtenidos a través de los distintos métodos de búsqueda abarcaron un total de 3.863 artículos. Posteriormente, se procedió a realizar unos criterios de inclusión y exclusión.

### 3.2. Criterios de inclusión y exclusión

#### **Criterios de inclusión**

- Artículos publicados en los 10 últimos años.
- Documentos en los que se puede visualizar el contenido completo.
- Escritos en castellano, checo, francés, inglés, italiano y portugués.
- Referentes al tema de estudio y desde la profesión.
- Que expongan la efectividad de terapia ocupacional en pacientes oncológicos pediátricos.
- Que reflejen el estado actual de la terapia ocupacional en dicho campo.
- Metodologías usadas desde terapia ocupacional en dicho ámbito.
- Instrumentos y herramientas de evaluación en dicha área.

#### **Criterios de exclusión**

- Artículos publicados hace más de 10 años.
- Mayores de edad con cáncer.
- Intervenciones de terapia ocupacional centradas en otra patología.
- Intervenciones dirigidas por otros profesionales.
- Documentos a los que no se puede acceder al texto completo.

- Escritos en otro idioma, distinto a los nombrados anteriormente.

### 3.3. Plan de trabajo

Después de aplicar los criterios de inclusión/exclusión señalados anteriormente en la presente revisión, los artículos seleccionados fueron 47. Siguiendo la declaración Prisma (19) se descartaron un total de 3.816 documentos, porque no cumplían los criterios de inclusión o estaban repetidos en las distintas bases de datos. (Anexo VII).

## 4. Desarrollo

Se dispone a realizar el análisis de los 47 documentos incluidos en esta revisión.

### 4.1. Resultados

A continuación, se analiza cada documento, secuenciados por orden de cumplimiento de los objetivos de esta investigación, por fecha de publicación y orden alfabético de título cuando coincidieron en el año de publicación. Determinados artículos pueden abarcar varios objetivos, por ello en cada apartado se indicará la referencia bibliográfica.

En el Anexo VIII y IX, se relacionan los artículos seleccionados, diferenciados en función de su tipología como estudios cuantitativos y/o cualitativos.

**Objetivo: Percatar la efectividad de la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica.**

Título: <b>Investigation of the effect of task-orientated rehabilitation program on motor skills of children with childhood cancer: a randomized-controlled trial (20).</b>
Autores: <b>Şahin S, Semin BS, Huri M, Akyüz C.</b>
Fuente: <b>International Journal of Rehabilitation Research.</b>
Año de publicación: <b>2020.</b>
Tipología de estudio: <b>Ensayo clínico aleatorio.</b>

El programa de rehabilitación orientado a tareas proporciona efectos positivos en la mejora de habilidades motoras gruesas y finas, en las primeras etapas de rehabilitación de niños con cáncer infantil. Estos resultados fueron medidos con la *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Short Form* (BOTMP-SF) y la *Canadian Occupational Performance Measure* (COPM), para medir el rendimiento de la actividad y grado de satisfacción de los niños.

**Título: Assessment of music therapy in pediatric cancer patients and their caregivers (21).**

**Autores: Britez E, Núñez D, Almirón M.**

**Fuente: Anales de la Facultad de Ciencias Médicas.**

**Año de publicación: 2020.**

**Tipología de estudio: Estudio transversal.**

La musicoterapia tuvo beneficios tanto en los pacientes oncológicos pediátricos y en sus cuidadores, aumentando el estado de ánimo, favoreciendo la expresión de sentimientos, distrayéndolos, relajándolos, disminuyendo su ansiedad, dolor físico, malestar y efectos secundarios al tratamiento. De esta manera se mejoró su calidad de vida.

**Título: Implementation of an Educational Intervention to Optimize Self-Management and Transition Readiness in Young Adults with Sickle Cell Disease (22).**

**Autores: Calhoun CL, Abel RA, Pham HA, Thompson S, King AA.**

**Fuente: Pediatric Blood Cancer.**

**Año de publicación: 2019.**

**Tipología de estudio: Estudio de cohorte retrospectivo.**

Los terapeutas ocupacionales y otros profesionales dan folletos educativos a los niños y adolescentes con células falciformes. Con el fin de favorecer la transición a la vida adulta, usando la herramienta *Adolescent Autonomy Checklist* (AAC) y adaptándola a los menores con células falciformes. Se encontraron mejoras significativas en lavandería, tareas domésticas, atención sanitaria y desarrollo sexual, no debiéndose solamente al proceso madurativo.

**Título: O melhor da hospitalização: contribuições do brincar para o enfrentamento da quimioterapia (23).**

**Autores: Sposito AM, Nascimento LC, Garcia-Schinzari NR, Mitre RM, Pefeifer LI, Lima RA.**

Fuente: <b>Avances en Enfermería.</b>
Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio exploratorio cuali-cuantitativo.</b>
La <u>actuación de la T.O.</u> se mencionó como <u>diferencial</u> en el contexto hospitalario. Utilizando el <u>juego</u> como facilitador del enfrentamiento a la quimioterapia (reduciendo el estrés y mejorando el equilibrio entre niño-entorno), simulando la vida cotidiana en casa llevando juguetes personales al hospital. También, se utilizaron <u>juegos virtuales</u> o <u>dispositivos electrónicos</u> para fomentar sus relaciones personales y participación en actividades educativas. Se recalca la importancia de <u>invertir en espacios</u> (salas de juego y recreo), <u>materiales lúdicos</u> y contratación de <u>personal cualificado</u> para facilitar el juego. El cual, favorece la distracción y satisfacción, desarrollo neuropsicomotor, creatividad y autoestima, expresión de sentimientos y mejora de habilidades motoras, cognitivas y comunicativas.
Título: <b>Arteterapia familiar en oncología pediátrica (24).</b>
Autora: <b>Gutierrez Ajamil E.</b>
Fuente: <b>Psicooncología.</b>
Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Trabajo de campo, análisis cuantitativo.</b>
El programa de <u>arteterapia</u> realizado en familias en fase de vuelta a casa permite ayudar en la readaptación escolar, laboral y reunificación familiar. Brindando la posibilidad de <u>compartir experiencias</u> y <u>crecimiento personal</u> entre los integrantes de la familia, tras el impacto del cáncer infantil. A los padres estas sesiones les permiten dejar a un lado el rol de cuidador, acercándose a sus hijos en un ambiente más lúdico y relajado.
Título: <b>Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients (25).</b>
Autores: <b>Silva NB, Osório FL.</b>
Fuente: <b>PLos One.</b>
Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio cuasi experimental.</b>
A través de la <u>terapia asistida con animales</u> se realizaron actividades de estimulación sensorial, entrenamiento de las AVD, de la marcha y socialización.

Usó el <i>Child Stress Symptoms Inventory</i> , <i>The Quality of Life Scale</i> (QOLS), <i>The Children's Depression Inventory</i> (CDI) y la <i>Faces Pain Scale</i> . En los <u>niños</u> evidenció una <u>disminución del dolor</u> y mejora del <u>estado anímico</u> . En los <u>cuidadores</u> <u>mejora</u> de <u>ansiedad</u> , confusión mental y tensión.
<b>Título: Effect of Play-based Occupational Therapy on Symptoms of Hospitalized Children with Cancer: A Single-subject Study (26).</b>
<b>Autores: Mohammadi A, Mehraban AH, Damavandi SA.</b>
<b>Fuente: Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing.</b>
<b>Año de publicación: 2017.</b>
<b>Tipología de estudio: Estudio descriptivo con caso único.</b>
En la T.O. el <u>juego</u> puede ser utilizado como medio o como fin. Pasó a los niños la <i>Visual Fatigue Scale</i> (VFS), la <i>Faces Pain Scale</i> (FPS) y la <i>Faces Anxiety Scale</i> (FAS). Se administró a los padres la <i>Iranian Children Participation Assessment Scale</i> (ICPAS). Como resultados plantearon la <u>disminución de dolor, ansiedad y fatiga</u> . Determinando que la T.O. fundamentada en el juego sirve para reducir la ansiedad, fatiga y dolor en niños hospitalizados con cáncer.
<b>Título: Manejo del dolor a través de la terapia de juego: revisión sistemática (27).</b>
<b>Autor: Martín del Cañizo M.</b>
<b>Fuente: Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia (TOG).</b>
<b>Año de publicación: 2017.</b>
<b>Tipología de estudio: Revisión sistemática.</b>
El objetivo de la T.O. es mejorar la calidad de vida de los niños, disminuyendo síntomas y fomentando su independencia. El <u>juego</u> sirvió como <u>distractor y creador de canales de comunicación</u> , pero no se evidenció que fuera eficaz para controlar la sintomatología oncológica pediátrica.
<b>Título: Measuring the Effects of an Animal-Assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and Their Parents: A Multisite Randomized Controlled Trial (28).</b>
<b>Autores: McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al.</b>
<b>Fuente: Journal of Pediatric Oncology Nursing.</b>
<b>Año de publicación: 2017.</b>
<b>Tipología de estudio: Ensayo clínico aleatorio.</b>

Estableció la distribución de intervenciones asistidas por animales, no estructuradas, para los niños y sus familias. Utilizó el *State-Trait Anxiety Inventory – Child* (STAI-CH), el *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL), y el *Pediatric Inventory for Parents* (PIP). Propuso que dicha terapia proporciona efectos positivos en el estado anímico y favorece la distracción.

**Título: Terapia ocupacional e oncología pediátrica: caracterização dos profissionais em centros de referência no Estado de São Paulo (29).**

**Autores: Vitale Torkimian RH, Brioschi Soares F, Oliveira Figueiredo M, Drumond de Brito C.**

**Fuente: Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo.**

**Año de publicación: 2017.**

**Tipología de estudio: Estudio transversal.**

La T.O. ayuda a afrontar y comprender el curso del cáncer. Utiliza un enfoque dinámico, siendo las ludotecas el lugar de intervención (sesiones de 30-60 minutos). Teniendo como objetivo fomentar la autonomía e independencia para mejorar la calidad de vida. En dichas intervenciones se utilizan actividades lúdicas y creativas para favorecer el desarrollo del niño, tratando de potenciar su desempeño ocupacional, disminución del dolor, conservación de energía, modificación del entorno y adaptación a los cambios que genera la enfermedad en la vida cotidiana. Asesoran y acompañan a los familiares/cuidadores, orientando a la familia sobre el tratamiento y asociaciones, facilitando la despedida y proceso de duelo.

**Título: Participation in an Occupational Therapy Referral Program for Children with Retinoblastoma (30).**

**Autores: Sparrow J, Brennan R, Mao S, Ness KK, Rodríguez-Galindo C, Wilson M, et al.**

**Fuente: Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine.**

**Año de publicación: 2016.**

**Tipología de estudio: Estudio descriptivo longitudinal.**

Evidenció que un programa de evaluación del desarrollo y seguimiento de niños con retinoblastoma desde T.O. era viable. Ya que la deficiencia visual puede repercutir en el desarrollo cognitivo, en las habilidades motoras y sociales, y en el funcionamiento emocional y de comportamiento, generando restricciones en

las AVD y calidad de vida. Análisis global usando *The Battelle Developmental Inventory 2nd Edition* (BDI-2) y *The Infant Toddler Sensory Profile*.

**Título: Processo terapêutico da criança em transplante de medula óssea: práticas de terapeutas ocupacionais do estado de são paulo (31).**

**Autora: Clemente Idemori T.**

**Fuente: Universidade federal de São Carlos.**

**Año de publicación: 2015.**

**Tipología de estudio: Estudio descriptivo, con enfoque cualitativo.**

La T.O. utiliza un enfoque dinámico para promover la participación y autonomía de niños con trasplante de medula ósea entre 6-14 años. El Ministerio de Salud de Brasil confirma la labor de la T.O. en este contexto.

La experiencia de las actividades y acciones promovidas en T.O., trajo beneficios tanto para los niños durante el proceso de hospitalización como en la fase posterior, post-trasplante, período en el que permanecen en hogares de apoyo, asistiendo a la jornada hospitalaria, e incluso, a largo plazo cuando ya comienzan la reanudación de sus contextos anteriores (sobre todo a nivel escolar y familiar).

Dichos beneficios fueron: promover la participación activa, la autonomía, fomentar la autoestima y mejora de las relaciones familiares. Estos beneficios fueron percibidos tanto por los terapeutas, niños, familiares y otros profesionales.

**Título: Caixas de histórias como estratégia auxiliar do enfrentamento da hospitalização de crianças e adolescentes com câncer (32).**

**Autores: Rodrigues Garcia-Schinzaria N, Iara Pfeifera L, Pacciulio Sposito AM, Ferreira Santos JL, Castanheira Nascimento L, Panúncio-Pinto MP.**

**Fuente: Cuadernos Brasileños de Terapia Ocupacional.**

**Año de publicación: 2014.**

**Tipología de estudio: Estudio de intervención cuali-cuantitativo.**

Los terapeutas ocupacionales cuentan cuentos a los niños y adolescentes hospitalizados utilizando la caja de los cuentos. Primero cuentan el cuento con los muñecos de forma individual o grupal. A continuación, se anima a los niños y adolescentes a explorar los materiales de la caja. Finalmente, se les plantea una actividad lúdica relacionada con el tema de la historia (pintura, collage).



Se les administró la <i>Auto-questionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé</i> (AUQEI) antes y después de la sesión. Todos modificaron su <u>estado emocional</u> a uno <u>más feliz</u> tras la intervención, mejorando el <u>enfrentamiento</u> a la <u>hospitalización</u> .
<b>Título: Ocuparse del bienestar de los profesionales de la salud: un desafío pendiente (33).</b>
<b>Autores: Flores D, Vega V, Del Río C, Zavala D.</b>
<b>Fuente: Revista Chilena de Terapia Ocupacional.</b>
<b>Año de publicación: 2014.</b>
<b>Tipología de estudio: Estudio descriptivo, serie de casos.</b>
El <u>Síndrome de Burnout</u> puede darse en el equipo multidisciplinar de cuidados paliativos. Evaluación administrando el <i>Maslach Burnout Inventory</i> (MBI). Manifestó el <u>papel de la profesión</u> en dicho ámbito, ya que la ergonomía es fundamental en la T.O. La calidad de vida puede verse disminuida por la mala calidad de vida laboral, repercutiendo en el desempeño ocupacional.
<b>Título: Art-Based Occupation Group Reduces Parent Anxiety in the Neonatal Intensive Care Unit: A Mixed-Methods Study (34).</b>
<b>Autores: Mouradian LE, Degrace BW, Thompson DM.</b>
<b>Fuente: The American Journal of Occupational Therapy.</b>
<b>Año de publicación: 2013.</b>
<b>Tipología de estudio: Estudio transversal.</b>
Creó un grupo de <u>artes expresivas para padres</u> de la unidad de cuidados intensivos neonatales desde T.O., fundamentado en el método scrapbooking (álbum de recortes). Administró <i>The State-Trait Anxiety Inventory</i> (STAI), demostrando una <u>disminución de ansiedad</u> .
<b>Título: Cuidados Paliativos junto a Crianças e Adolescentes Hospitalizados com Câncer: o Papel da Terapia Ocupacional (35).</b>
<b>Autores: Rodrigues Garcia-Schinzari N, Pacciulio Sposito AM, Iara Pfeiffer L.</b>
<b>Fuente: Revista Brasileira de Cancerologia.</b>
<b>Año de publicación: 2013.</b>
<b>Tipología de estudio: Estudio transversal.</b>
La intervención de la T.O. en <u>cuidados paliativos</u> de niños y adolescentes fomentó el <u>mantenimiento</u> de la <u>calidad de vida</u> , posibilitando su <u>participación</u> . El terapeuta proporcionó confort y bienestar, apoyo espiritual, control del dolor

y apoyo al niño sin posibilidad de curación y a su familia. Corroboró que la implicación del niño en el juego disminuye la sintomatología.

**Título: Diferentes intervenções de Terapia Ocupacional em Cuidados paliativos – Revisão sistemática de literatura (36).**

**Autor: Cardoso da Silva AC.**

**Fuente: Universidade de Sao Paulo.**

**Año de publicación: 2013.**

**Tipología de estudio: Revisión sistemática.**

La T.O. aporta asesoramiento en la organización de la vida diaria, utilizando estrategias cognitivas, prescripción de ortesis y ayudas técnicas, entrenamiento de las AVD, adaptación del domicilio, asesoramiento a los cuidadores, ayudando en el control de síntomas a través de la relajación, conservación de energía y respiración. Las actividades creativas generaron una mejora en las funciones motoras, desempeño ocupacional, sintomatología y calidad de vida del usuario, familia y equipo. Utilizó la *Escala de Karnofsky* (KPS).

**Objetivo: Conocer el estado actual de la terapia ocupacional en el campo de oncología pediátrica (nacional e internacional).**

**Título: Defining the role of occupational therapy with people living with and beyond cancer: Perspectives of British and Irish occupational therapists (37).**

**Autora: Mackenzie L.**

**Fuente: British Journal of Occupational Therapy.**

**Año de publicación: 2020.**

**Tipología de estudio: Estudio transversal.**

La mayoría de los terapeutas ocupacionales que trabajan con personas que sobreviven al cáncer en Reino Unido e Irlanda, están contratados en servicios comunitarios financiados con fondos públicos.

Los terapeutas ocupacionales afirmaron centrarse más específicamente en las AVD y fatiga, debido a la falta de tiempo y limitaciones del entorno laboral. Un participante que trabajaba en un entorno pediátrico indicó que abordaba

cuestiones relacionadas con los entornos preescolares y escolares, y que proporcionaba educación a los profesores sobre la inclusión del niño con cáncer.

**Título: O cotidiano de crianças em tratamento oncológico (38).**

**Autora: Batista Bronzeado KR.**

**Fuente: Universidade Federal da Paraíba.**

**Año de publicación: 2020.**

**Tipología de estudio: Estudio descriptivo, con enfoque cualitativo.**

Los niños que reciben tratamiento oncológico perciben como las actividades enfocadas a la salud son prioritarias, dejando en un segundo plano las AVD y juego, ocasionando una reducción de su autonomía y privación de libertad. Los terapeutas ocupacionales que tratan de insertarse en este contexto deben focalizarse en estas demandas. Teniendo en cuenta a la familia y escuela, recuperando la autoestima del niño y construyendo estrategias que minimicen las limitaciones del proceso oncológico.

**Título: Play in Children With Life-Threatening and Life-Limiting Conditions: A Scoping Review (39).**

**Autores: Jasem ZA, Darlington AS, Lambri D, Grisbrooke J, Randall DC.**

**Fuente: The American Journal of Occupational Therapy.**

**Año de publicación: 2020.**

**Tipología de estudio: Revisión narrativa.**

Los niños que viven con condiciones que amenazan y limitan la vida como el cáncer experimentan privaciones en el juego. El juego les permite desarrollar habilidades, dar un sentido de normalidad y satisfacción dentro del contexto hospitalario, y percibirlo con mayor seguridad al traer sus juguetes al hospital. A menudo en los contextos hospitalarios falta un espacio para jugar, un horario más accesible a dicho espacio y disponibilidad de juguetes apropiados para la edad.

Los terapeutas ocupacionales que tratan de insertarse en dicho ámbito deben tratar de suplir estas carencias, y aportar mayor oportunidad de juego a los menores.

**Título: Neurocognitive, Psychosocial, and Quality of Life Outcomes in Adult Survivors of Childhood Non-Hodgkin Lymphoma (40).**

**Autores: Ehrhardt MJ, Mulrooney DA, Li C, Baassiri MJ, Bjornard K, Sandlund JT, et al.**

Fuente: <b>Cancer.</b>
Año de publicación: <b>2019.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio de cohorte retrospectivo.</b>
<p>Los adultos supervivientes de linfoma no Hodgkin en la infancia, tienen mayores déficits en la memoria de trabajo, función ejecutiva y velocidad de procesamiento. Haciéndoles más propensos a sufrir ansiedad y depresión en comparación con el resto de la población y comunidad. En consecuencia, obtenían <u>menores logros académicos</u>, <u>mayor desempleo</u> y <u>peor estado ocupacional</u>, así como una <u>peor calidad de vida</u>.</p> <p>En las intervenciones realizadas desde T.O. se deben <u>abordar</u> las <u>funciones cognitivas</u> de dichos menores. Con el fin de minimizar la posibilidad de que estos menores presenten a largo plazo déficits cognitivos que puedan repercutir en su vida diaria.</p>
<b>Título: Neuropsychological and Socioeconomic Outcomes in Adult Survivors of Pediatric Low-Grade Glioma (41).</b>
<b>Autores: Douglas Ris MD, Leisenring WM, Goodman P, Di C, Noll J, Levy W, et al.</b>
Fuente: <b>Cancer.</b>
Año de publicación: <b>2019.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio de cohorte retrospectivo.</b>
<p>En EE. UU. se llevó a cabo un estudio de los adultos supervivientes de cáncer infantil, para determinar su estatus socioeconómico con respecto a los tratamientos que recibieron.</p> <p>Obteniéndose como resultados que los niños que han recibido cirugía y radioterapia tienen mayor probabilidad de tener <u>menos formación</u>, una <u>profesión peor</u> cualificada y <u>menos ingresos anuales</u>, en comparación con los niños que recibieron solamente cirugía.</p> <p>Los terapeutas ocupacionales que prestan sus servicios a menores oncológicos deben favorecer la <u>transición a la vida adulta</u> de estos, proporcionando apoyo en el <u>ámbito educativo</u>.</p>
<b>Título: Isolamento hospitalar pediátrico: o olhar da criança (42).</b>
<b>Autores: Da Silva JIP, Kudo AM, Galheigo SM, Jacob LR.</b>
<b>Fuente: Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional.</b>
Año de publicación: <b>2019.</b>

Tipología de estudio: <b>Estudio cualitativo, perspectiva etnográfica.</b>
Los niños hospitalizados en <u>salas de aislamiento</u> perciben como puntos de impacto la <u>distancia social</u> , disminución del contacto con el exterior, <u>alteración del juego y agobio</u> de ver todos los aparatos tecnológicos de la sala. La T.O. debe <u>minimizar estos puntos</u> para mejorar la calidad de vida y adherencia al tratamiento, a través de <u>actividades significativas</u> , fomentando su <u>participación social</u> , aclarando al niño la necesidad del proceso de aislamiento, tratando de simular su casa en dicha sala.
Título: <b>O cotidiano hospitalar de crianças com hospitalizações prolongadas: entre tramas dos cuidados com o corpo e as mediações possíveis (43).</b>
Autores: <b>Simonato MP, Mitre RMA, Galheigo SM.</b>
Fuente: <b>Interface: Comunicacao, Saude, Educacao.</b>
Año de publicación: <b>2019.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio cualitativo, perspectiva etnográfica.</b>
La estancia prolongada en el hospital provoca una <u>relevancia</u> en las <u>actividades de salud</u> , <u>alimentación e higiene</u> , relegando a un <u>segundo plano</u> las <u>lúdicas y sociales</u> . En un contexto de hospitalización prolongada como es el caso de los niños con condiciones crónicas y complejas, el <u>juego</u> se convierte en una actividad esencial para que los niños puedan desarrollarse y simular la vida cotidiana en el hogar.  El terapeuta ocupacional posibilita mayores oportunidades de actividades lúdicas y sociales al menor, concienciando al resto del equipo profesional y familiares sobre la importancia de jugar.
Título: <b>Terapia ocupacional en oncología: experiencias en prácticas académicas y revisión de literatura (44).</b>
Autores: <b>Peñas Felizzola OL, Parra Esquivel EI, Gómez Galindo AM.</b>
Fuente: <b>Revista de Salud Pública.</b>
Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
<u>Menos de una cuarta parte de estudiantes de T.O.</u> en la Universidad Nacional de Colombia <u>reciben formación sobre la intervención de T.O. en oncología</u> (24.1%). Desde esta profesión se plantea como temas de relevancia la atención integral

de las diferentes áreas de desempeño y asistencia al cuidador, así como intervenir durante el tratamiento oncológico y posteriormente.

**Título: Employment status and occupational level of adult survivors of childhood cancer in Great Britain: The British Childhood Cancer Survivor Study (45).**

**Autores: Frobisher C, Lancashire ER, Jenkinson H, Winter DL, Kelly J, Reulen RC, et al.**

**Fuente: International Journal of Cancer.**

**Año de publicación: 2017.**

**Tipología de estudio: Estudio de cohorte prospectivo.**

Investigó la situación laboral de los adultos supervivientes de cáncer infantil en Gran Bretaña a gran escala. Mencionó estudios de EE. UU. que mostraron como el estado de desempleo era tres veces mayor en esta población en comparación con los grupos control.

Desde T.O. se puede facilitar la transición a la vida adulta de los menores con cáncer, proporcionando apoyo en el ámbito educativo durante el tratamiento y alta hospitalaria.

**Título: Adolescents with Cancer and Occupational Deprivation in Hospital Settings: A Qualitative Study (46).**

**Autores: Moruno Miralles P, Cedenilla Ramón N, Aranda Valero S.**

**Fuente: Hong Kong Journal of Occupational Therapy.**

**Año de publicación: 2016.**

**Tipología de estudio: Estudio transversal.**

Expuso las necesidades de adolescentes con cáncer en contextos hospitalarios en el ámbito educativo, de ocio, espacio insuficiente en los cuartos, falta de interacción con el personal sanitario y ausencia de salas específicas. Dicha insuficiencia de disponibilidad y cambios podrían desembocar en privación ocupacional, repercutiendo en la salud y calidad de vida de dichos menores.

**Título: El rol de la terapia ocupacional en cuidados paliativos en niños, niñas y adolescentes (47).**

**Autoras: Bermúdez P, González D, Ortiz R.**

**Fuente: Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional.**

**Año de publicación: 2016.**

**Tipología de estudio: Revisión narrativa.**

En Gran Bretaña existen programas de cuidados paliativos que incorporan la perspectiva de la T.O. (Programa de Cuidados al Final de la Vida). Las fases de intervención abordan desde que la persona en este caso el niño, es diagnosticado hasta el final de la vida. Mira al niño desde un enfoque integral, elaborando un perfil ocupacional. Las intervenciones se realizan a través del juego tratando de hacer partícipes a la familia, con el objetivo de fomentar la participación activa y autonomía. Minimizando las dificultades motoras, sensoriales, emocionales y dolor que presentan los niños, facilitando las AVD.

**Título: Intervence ergoterapeuta v dětské paliativní péči (48).**

**Autora: Junková L.**

**Fuente: Univerzita Karlova v Praze.**

**Año de publicación: 2015.**

**Tipología de estudio: Revisión narrativa.**

En la República Checa el número de terapeutas ocupacionales que proporcionan cuidados paliativos en pediatría es 0. En Australia la cifra asciende a 1.6%. En EE.UU., la T.O. es una parte integral y respetada del equipo interprofesional paliativo.

La T.O. en el cuidado paliativo trata de mantener la autonomía y roles que desempeña el niño. Utiliza como intervención tareas de autocuidado y juego que sean significativas, adaptación del entorno (hospital-hogar) y actividades, prescripción de ayudas compensatorias (cubiertos, silla de ruedas), asesoramiento a la familia (postura correcta, alimentación), control de síntomas mediante técnicas de relajación, posicionamiento, estimulación orofacial y basal.

Se incluye el estudio: 31.

**Objetivo: Revisar las metodologías actuales basadas en la evidencia en la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica.**

**Título: Cognitive functions of children with brain tumor in the treatment process (49).**

**Autores: Önal G, Huri M.**

**Fuente: British Journal of Occupational Therapy.**

**Año de publicación: 2020.**

Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Se pasó la <i>Dynamic Occupational Therapy Assessment for Children</i> de 6 a 12 años (DOTCA-Ch). Se obtuvo como resultados que las <u>funciones cognitivas</u> de los niños con tumor cerebral eran <u>más bajas</u> , en comparación con las de niños con desarrollo típico. Se evidenció que la <u>radioterapia</u> causaba un <u>efecto más grave</u> en las funciones cognitivas que la quimioterapia y el procedimiento quirúrgico. <u>Desde T.O.</u> se debe abordar una <u>intervención temprana en los aspectos cognitivos</u> desde la ocupación. Pudiendo utilizar el Modelo de Discapacidad Cognitiva y la Orientación Cognitiva para el Desempeño Ocupacional diario (CO-OP). Desde un enfoque dinámico, neurofuncional y rehabilitador.
<b>Título: Relationships between executive functions and occupational performance of children with meduloblastoma (50).</b>
<b>Autores: Önal G, Huri M.</b>
<b>Fuente: British Journal of Occupational Therapy.</b>
<b>Año de publicación: 2020.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Los padres completaron el <i>Childhood Executive Function Inventory</i> (CHEXI) para valorar las funciones ejecutivas. Y los niños rellenaron el <i>Canadian Occupational Performance Measurement</i> (COPM), para saber acerca de su desempeño ocupacional. Los <u>niveles de función ejecutiva</u> y <u>rendimiento ocupacional</u> de los niños con meduloblastoma fueron <u>inferiores</u> a los del desarrollo típico, tanto en <u>actividades de autocuidado</u> , <u>escolares</u> y <u>lúdicas</u> .  La T.O. puede mejorar el desempeño ocupacional de estos niños, fomentando su participación activa. Los <u>enfoques</u> que se pueden utilizar son: el Modelo de Discapacidad Cognitiva, Orientación Cognitiva para el Desempeño Ocupacional diario (CO-OP) y el Modelo Cognitivo-Funcional (CogFun). Abordando diferentes factores ambientales (hospital, hogar y escuela).
<b>Título: Short Communication: Play-based Occupational Therapy for Hospitalized Children With Cancer: A Short Communication (51).</b>
<b>Autores: Mohammadi A, Hassani Mehraban A.</b>
<b>Fuente: Iranian Rehabilitation Journal.</b>
<b>Año de publicación: 2020.</b>
Tipología de estudio: <b>Revisión narrativa.</b>



El acceso temprano a la T.O. en oncología pediátrica mejora la participación en la vida diaria, calidad de vida y control de síntomas. La intervención de T.O. se divide en dos: proceso de evaluación (niño, ambiente y cuidadores), y proceso de intervención: establecer objetivos y planificar la intervención (favorecer AVD, modificar el entorno), y evaluación (evaluación inicial y alta hospitalaria). Estos objetivos se consiguen a través de la intervención, mediante el juego.

**Título: Estrategias de afrontamiento del terapeuta ocupacional en cuidados paliativos infantojuveniles (52).**

**Autoras: Castillo C, Díaz G, Jelvez G, López A.**

**Fuente: Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional.**

**Año de publicación: 2019.**

**Tipología de estudio: Estudio cualitativo, fenomenológico.**

El rol de la T.O. en dicha área es mantener el desempeño ocupacional, según los intereses del niño, usando en la mayoría de los casos el juego para favorecer la relajación y autoconocimiento. Proporcionando apoyo y guía a las familias en las etapas del proceso, eliminando el tabú de la muerte.

**Título: Videojuegos como herramientas terapéuticas en paciente oncológico (53).**

**Autores: Cerrato González I, Ortiz Huerta H.**

**Fuente: Revista Terapia Ocupacional Galicia (TOG).**

**Año de publicación: 2019.**

**Tipología de estudio: Estudio descriptivo con caso único.**

El uso de videojuegos es una forma lúdica de realizar actividad física que aumenta la fuerza muscular y rango articular, así como la autonomía de las AVD; mejorando la calidad de vida de los pacientes oncológicos. (Este artículo es un caso único en un paciente con cáncer de pulmón adulto. Decidí incluirlo, ya que en las entrevistas realizadas con terapeutas ocupacionales que trabajan en oncología pediátrica, mencionaron que en algunas de sus sesiones utilizaban los videojuegos con estos mismos fines. Siendo los videojuegos un recurso muy motivador para los menores).

**Título: O brincar como recurso de enfrentamento da hospitalização e a visão dos familiares (54).**

**Autora: Macedo Ribeiro KM.**

**Fuente: Universidade Federal de São Paulo.**

Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio exploratorio cuali-cuantitativo.</b>
El terapeuta ocupacional utiliza el <u>juego</u> para <u>reducir</u> los <u>impactos negativos</u> de la <u>enfermedad</u> y proceso de <u>hospitalización</u> , recuperar el <u>ocio</u> , fomentar el <u>desarrollo</u> del niño y favorecer las <u>relaciones padres-hijo</u> , a través de dicha actividad. Tratando de crear un <u>entorno hospitalario más humanizado</u> , mostrando a los demás profesionales del equipo la relevancia de jugar. Todas estas intervenciones tienen el fin último de mejorar la calidad de vida.
Título: <b>Occupational Therapy in Oncology and Palliative Care (55).</b>
Autores: <b>Şahin S, Akel S, Zarif M.</b>
Fuente: <b>IntechOpen.</b>
Año de publicación: <b>2017.</b>
Tipología de estudio: <b>Revisión narrativa.</b>
Muestra los objetivos de rehabilitación y las herramientas de evaluación utilizadas en el cáncer infantil. Los <u>marcos de referencia</u> utilizados en el ámbito de oncología pediátrica son <u>Modelo Persona-Ambiente-Ocupación</u> y el <u>Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional</u> . Las habilidades motoras gruesas y finas, sensoriales, cognitivas, sociales e integración bilateral se entrenan a través del juego. Se debe proporcionar <u>educación</u> a la <u>familia</u> y <u>evaluar el entorno</u> , en caso de ser necesario proponer adaptaciones.
Título: <b>Toward a Broader Role for Occupational Therapy in Supportive Oncology Care (56).</b>
Autores: <b>Sleight AG, Duker LIS.</b>
Fuente: <b>The American Journal of Occupational Therapy.</b>
Año de publicación: <b>2016.</b>
Tipología de estudio: <b>Revisión narrativa.</b>
Respaldó el papel de la T.O. en la intervención del cáncer utilizando un <u>marco enfocado</u> en la <u>persona</u> , abarcando <u>aspectos físicos</u> y <u>psicosociales</u> , fomentando la independencia y calidad de vida mediante la adaptación de la actividad y entorno, restauración de las funciones. Comprendió la educación del sueño y fatiga, relajación, funciones cognitivas, posicionamiento y gestión del linfedema.
Título: <b>Espiritualidade e terapia ocupacional: reflexões em cuidados paliativos (57).</b>
Autores: <b>Marçal Elmesany É, Pereira Barros ML.</b>

Fuente: <b>Revista do NUFEN: <i>Phenomenology and interdisciplinarity</i>.</b>
Año de publicación: <b>2015.</b>
Tipología de estudio: <b>Revisión narrativa.</b>
El equipo de salud no actúa en la <u>espiritualidad</u> de los usuarios. Este estudio, mostró como los terapeutas ocupacionales pueden abordar la espiritualidad de los pacientes paliativos oncológicos, con un enfoque en las <u>actividades significativas</u> . Demostrando que el cuidado de la dimensión espiritual, entendida como el enriquecimiento de las experiencias cotidianas, puede ser una parte integral de la intervención desde T.O.
Título: <b>Transition Needs of Adolescents With Sickle Cell Disease (58).</b>
Autores: <b>Abel RA, Cho E, Chadwick-Mansker RK, D'Souza N, Houston AJ, King AA.</b>
Fuente: <b>American Journal of Occupational Therapy.</b>
Año de publicación: <b>2015.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio de cohorte retrospectivo.</b>
Se adaptó la <i>Adolescent Autonomy Checklist</i> (AAC), para incluir las habilidades asociadas al manejo de la enfermedad de células falciformes. Los adolescentes afectados por dicha enfermedad manifestaron <u>más déficits en las habilidades de transición</u> concretamente: en los arreglos de vivienda, gestión del dinero, habilidades profesionales (preparar un currículum, seguir la formación académica) y de atención a la salud (traspasar de médico de infancia a adultez, concertar las citas con el médico). Los terapeutas ocupacionales pueden enfocar sus intervenciones a <u>favorecer la transición a la vida adulta</u> de estos menores.
Título: <b>Childhood Toxic Stress: A Community Role in Health Promotion for Occupational Therapists (59).</b>
Autores: <b>Gronski MP, Bogan KE, Kloeckner J, Russell-Thomas D, Taff SD, Walker KA, et al.</b>
Fuente: <b>The American Journal of Occupational Therapy.</b>
Año de publicación: <b>2013.</b>
Tipología de estudio: <b>Revisión narrativa.</b>
Las altas dosis de estrés afectan al desarrollo del sistema nervioso, generando secuelas crónicas en la salud. Advirtió que proporcionar educación de la primera infancia, suscita oportunidades para repercutir en ello. La T.O. puede proporcionar sus <u>servicios con</u> el <u>niño</u> y su <u>familia</u> , y en la <u>comunidad</u> ,

impulsando nuevos programas y cambios de política. Nombró el Marco de Ecobiodesarrollo como eficiente.

**Título: P4 Medicine and Pediatric Occupational Therapy (60).**

**Autores: Persch AC, Braveman BH, Metzler CA.**

**Fuente: The American Journal of Occupational Therapy.**

**Año de publicación: 2013.**

**Tipología de estudio: Revisión narrativa.**

Expuso las cuatro "P" de la medicina P4 acerca de los enfoques de intervención de la T.O., los cuales son: participativa, predictiva, personalizada y preventiva. Utilizando como referencia el Marco de Trabajo para la Práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y Proceso (2ª Ed. AOTA, 2008).

**Título: Desvelando o papel do terapeuta ocupacional na oncologia pediátrica em contextos hospitalares (61).**

**Autores: Lima MS, Almohalha L.**

**Fuente: Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo.**

**Año de publicación: 2011.**

**Tipología de estudio: Estudio exploratorio cuali-cuantitativo.**

En el ámbito hospitalario la función de la T.O. en oncología pediátrica abarca áreas diferenciadas desde la rehabilitación, promoción del desarrollo y humanización de atención. Utilizando el juego como método de intervención: fomentando el desarrollo y mitigando los impactos negativos del proceso de enfermedad, tratando de promover momentos madre-hijo para proporcionar mayor seguridad y autoestima.

Se incluyen los estudios: 20,22,29,32,37,42,47,48.

**Objetivo: Localizar los instrumentos/herramientas de evaluación existentes en la intervención de terapia ocupacional en oncología pediátrica.**

**Título: Health- Related Quality of Life Among Jordanian Adolescent Cancer Patients Receiving Active Treatment (62).**

**Autores: Al-Nassan S, Al-Bitar N, Saad D, Zahran A, Elayyan F, Al-Awadi S, et al.**

Fuente: <b>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.</b>
Año de publicación: <b>2019.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Se administró el <i>Pediatric Quality of Life Inventory</i> (PedsQL) 4.0 de escala de núcleo genérico, a los adolescentes con neoplasias malignas hospitalizados. Obteniéndose una <u>puntuación menor</u> en todos los dominios en comparación con los participantes ambulatorios, <u>salvo</u> en el <u>funcionamiento escolar</u> .
Título: <b>The eyes have it: a visual-vestibular rehabilitation program for pediatric oncology and neuro-rehabilitation (63).</b>
Autores: <b>Stone LE.</b>
Fuente: <b>Boston University OpenBU.</b>
Año de publicación: <b>2018.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio descriptivo longitudinal.</b>
El Marianjoy Pediatric Rehabilitation Program ha tenido un aumento de niños con cáncer. Los terapeutas ocupacionales dentro de este programa utilizan la <u>integración sensorial</u> y el <u>aprendizaje</u> y <u>control motor</u> , para abordar los <u>déficits de visión</u> y <u>vestibulares</u> en niños con cáncer de tumores cerebrales. La <i>Scale for the assessment and rating of ataxia</i> (SARA) y la <i>Dynamic Visual Acuity Test</i> (DVAT), proporcionan una evaluación visual-vestibular.
Título: <b>Participation in Daily Life Activities among Children with Cancer (64).</b>
Autores: <b>Mohammadi A, Mehraban AH, Damavandi SA, Zarei MA, Amini M.</b>
Fuente: <b>Middle East Journal of Cancer.</b>
Año de publicación: <b>2017.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Se administró la <i>Iranian Children Participation Assessment Scale</i> , versión infantil o versión adulta, a los niños con cáncer en fase de tratamiento y a sus padres. El patrón de <u>participación</u> de los niños con cáncer en las <u>AVD</u> fue significativamente <u>menor</u> , en comparación con los niños sanos en todos los criterios: diversidad de actividades, intensidad de participación, con quienes participaron, disfrute de las actividades diarias y satisfacción de los padres.
Título: <b>Activities of daily living in survivors of childhood brain tumour (65).</b>

Autoras: <b>Demers C, Gélinas I, Carret AS.</b>
Fuente: <b>The American Journal of Occupational Therapy.</b>
Año de publicación: <b>2016.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Se pasó la <i>Assessment of Motor and Process Skills</i> (AMPS) para medir el desempeño en las AVD. Los jóvenes adultos supervivientes de tumores cerebrales infantiles presentaron <u>habilidades motoras</u> y de <u>procesamiento inferiores</u> . Lo que generó un <u>rendimiento más bajo</u> en las <u>AVD</u> en comparación a la gente de su edad.
<b>Título: Children with brain tumours: a critical reflection on a specialist coordinated assessment (66).</b>
Autores: <b>Adcock F, Burke GA.</b>
Fuente: <b>British Journal of Occupational Therapy.</b>
Año de publicación: <b>2014.</b>
Tipología de estudio: <b>Estudio transversal.</b>
Las evaluaciones estandarizadas de la T.O. se orientaron a las habilidades de <u>percepción visual</u> , <u>organización visomotora</u> , <u>memoria</u> , <u>atención</u> , <u>escritura a mano</u> y <u>funciones ejecutivas</u> . Empleó las siguientes evaluaciones: <i>Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment</i> (LOTCA), <i>Rivermead Behavioural Memory Test</i> (RBMT-II), <i>Rivermead Behavioural Memory Test for Children</i> (RBMT-C), <i>Assessment of Motor and Process Skills</i> (AMPS), <i>Test of everyday attention for children</i> (Tea-ch), y <i>Handwriting assessment</i> (no estandarizado).

Se incluyeron los estudios 20,32,49,50,56,59.

### Criterio de expertos

Se realizó una entrevista telefónica y otra vía email con las terapeutas Yolanda Calle del Campo (Hospital Santa Creu i Sant Pau, España) y Silvina Oudshoorn (Argentina) respectivamente.

Ambas coinciden en que la T.O. aporta presencialidad en todos los momentos del proceso oncológico, desde el momento del ingreso, unidad de cuidados paliativos, proceso de trasplante, alta en el domicilio y seguimiento ambulatorio. Ya que es la misma terapeuta ocupacional, la que estará presente en los diferentes estadios de la enfermedad, independientemente de que el menor vaya pasando por

distintos recursos sanitarios. Esta presencialidad es lo que hace que la T.O. sea distinta al resto de profesionales sociosanitarios, que van cambiando a lo largo de los diferentes estadios.

Mencionan que otra gran diferencia con el resto de los profesionales que participan en la asistencia a estos niños, es que la T.O. aporta experiencias positivas y es generadora de oportunidades siempre. Los menores al ver a los profesionales de T.O., perciben que es el momento del día divertido y de disfrute, donde pueden jugar y retomar las actividades que les gustan. No es el momento que les van a pinchar o les van a hacer encontrarse peor al introducirles medicación.

Respecto a los modelos propios de T.O., ambas utilizan el Modelo de Ocupación Humana y el Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional. Teniendo como enfoque la ocupación, ambiente e intereses del niño.

Las técnicas mencionadas fueron: crear un entorno de oportunidades donde el niño pueda descubrir y explorar a través del juego. Ya que este, es el área de ocupación más restringida durante la estancia hospitalaria. Potenciar nuevos intereses, proporcionando sentido de competencia y logro a los menores. También, posibilitar una participación activa de los progenitores con sus hijos, permitiendo compartir un momento positivo en la estancia hospitalaria.

Ninguna utiliza herramientas para la evaluación o valoración de resultados, se basan en las respuestas y observación de los niños y familiares. En todas las ocasiones, las intervenciones de T.O. fueron percibidas positivamente por los menores y su entorno social.

Las áreas en las que intervienen son: transferencias, vestido, limitaciones de la movilidad, imagen corporal, comunicación y expresión de sentimientos. Interviniendo en estos aspectos mediante el juego, entendiéndose juego desde sus esferas más infantiles a más maduras como videojuegos, deportes y expresión artística.

También, comentaron la diferencia de intervenir con niños o adolescentes. Cuesta más conseguir la participación de los adolescentes, debido a que son más conscientes de la realidad con respecto a los más pequeños.

El tiempo de la sesión lo perciben como limitado, siendo una hora. Ya que, en ocasiones necesitan de la mitad de la sesión para conseguir que el menor se introduzca en ella y se sienta motivado a participar.

Otro inconveniente que ven para realizar la sesión es el momento estructurado en el hospital para llevarla a cabo. Esta suele ser por la mañana, en la cual han podido recibir muchos tratamientos o pruebas, y haber estado en contacto con muchos profesionales. Estas circunstancias, pueden limitar las posibilidades de llevar a cabo la sesión por mayor sensación de fatiga, malestar y desmotivación.

#### 4.2. Discusión

Con respecto a la evidencia de la **eficacia de la T.O.** en sus intervenciones con menores oncológicos, conforme a los documentos consultados, se confirma dicha efectividad.

Se muestra que los terapeutas ocupacionales aportan beneficios a estos niños durante el proceso de hospitalización, posterior y a largo plazo en la reanudación de sus contextos anteriores (31,44). Con los objetivos de mantener el máximo desempeño en las diferentes áreas de ocupación, mejorar o mantener destrezas y patrones de desempeño, regresar a sus ocupaciones y entorno, adaptarse a los cambios que genera la enfermedad, con el fin último de mejorar su calidad de vida (20,21,24,29,36,52).

Por ello, se concluye que la T.O. ayuda a afrontar y comprender el curso del cáncer (29), disminuyendo la sintomatología y fomentando la autonomía e independencia (27,29,47). Poniendo su foco de interés en los menores, familiares o cuidadores y también en el equipo multidisciplinar (20,23,27,29,35,38,43,44,47,52,56), previniendo el Síndrome de Burnout (33).

Los nuevos programas de intervención desde la T.O. como el programa de rehabilitación orientado a tareas, y el programa de evaluación del desarrollo y seguimiento de niños con retinoblastoma, proporcionaron una mejora en las habilidades motoras gruesas y finas de los niños con cáncer (20,30,63). Contar cuentos permitiendo la exploración de los materiales y realización de una actividad creativa, posibilitó un mejor enfrentamiento de la hospitalización y mejora del estado anímico (32). Proporcionar folletos educativos sobre la realización de



determinadas actividades cotidianas a los adolescentes oncológicos, les facilitó la transición a la vida adulta (22).

Tanto la musicoterapia como la terapia asistida con animales aportaron beneficios a los menores oncológicos y cuidadores, favoreciendo el estado de ánimo, expresión de sentimientos, relajación, distracción, disminución del dolor y efectos secundarios al tratamiento como el malestar (21,25,28,34). La arteterapia mejoró la readaptación escolar, laboral y reunificación familiar, proporcionando un espacio donde compartir experiencias y crecer personalmente (24).

Otras intervenciones llevadas a cabo fueron: educación a los menores y su entorno social (concienciando al equipo profesional y familiares sobre la importancia de jugar) (43-54), prescripción de órtesis y ayudas técnicas, apoyo espiritual, estimulación sensorial, orofacial y basal (35, 36,37,48,52, 56, 57). Modificación del entorno o actividades para percibir el hospital con mayor seguridad, familiaridad y autonomía (36,39,43,54). Mejora de su autonomía en las AVD y educativas, así como de las relaciones personales a través de videojuegos (23,53). También, abarcaron la gestión del linfedema, educación del sueño y posicionamiento (56). Provisión de apoyo a las familias en las etapas del proceso, eliminando el tabú de la muerte y facilitando la despedida y proceso de duelo (29,35,36,44,48,52).

Sobre el **estado actual de la T.O.**, los documentos evidencian que existe una tendencia progresiva de los terapeutas ocupacionales por indagar e intervenir en el proceso terapéutico de los niños con cáncer. Paralelamente, se muestra una falta de terapeutas ocupacionales dentro del equipo multidisciplinar que aporten sus servicios a niños oncológicos, aunque la labor de la T.O. está incluida en dichos equipos (31,47,48).

Como barreras para una mayor representación e intervención de la T.O. en el área se mencionan: la falta de tiempo, limitaciones del entorno, escasa formación académica y desconocimiento de la profesión por parte del resto del equipo y usuario (37,44).

Además de fomentar la presencia de la T.O. en dicho campo, también se mencionan otros desafíos para la T.O., como trabajar las secuelas de la enfermedad de forma integral fomentando las oportunidades de juego (espacio,

horarios, materiales), AVD, participación social y escolar, para favorecer la transición a la vida adulta (23,38,39,41,43,45,46,48).

En relación a la **metodología desempeñada** por los terapeutas ocupacionales en los artículos, se realiza un enfoque holístico, integral y dinámico (29,31,44,47,49). Con el fin de mejorar el desempeño ocupacional de los menores, fomentando su participación activa (31,35,47), control de síntomas (27) y calidad de vida. Desde una visión biopsicosocial centrada en el niño, sus intereses y actividades significativas (42,52).

Se mencionan como marcos de referencia: Marco de Trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional, Modelo de Ocupación Humana, Modelo Persona-Ambiente-Ocupación, Modelo Canadiense del Desempeño Ocupacional y Marco de Ecobiodesarrollo (55, 59, 60). Se nombran diversos modelos para intervenir en los procesos cognitivos como: Modelo de Discapacidad Cognitiva, Orientación Cognitiva para el Desempeño Ocupacional diario (CO-OP) y Modelo Cognitivo-Funcional (Cog-Fun) (49,50).

El lugar de intervención para realizar las sesiones de T.O. fueron: ámbito hospitalario (ludoteca, habitaciones y unidades de cuidados intensivos/paliativos), atención ambulatoria, domicilio y comunidad. Utilizando diversos enfoques de intervención de carácter participativo, predictivo, personalizado, preventivo, preservativo, compensatorio y restaurativo (29,60,61).

La intervención de T.O. en el contexto hospitalario se dividió en dos: proceso de evaluación (niño, ambiente y cuidadores) y proceso de intervención: establecer objetivos y planificar la intervención (favorecer AVD, modificar el entorno) y evaluación (evaluación inicial y alta hospitalario) (51).

Se enfatiza la utilización del juego como medio y como fin (26). La mayoría de las intervenciones realizadas desde T.O. utilizaron esta ocupación. Con el cual, se evidencian numerosos beneficios sobre el niño: reducción de sintomatología (ansiedad, fatiga, dolor), mejora su estado anímico y relación con sus familiares y grupo de pares, reducción del impacto de la enfermedad y hospitalización, mejora de habilidades motoras gruesas y finas, sensoriales, cognitivas, sociales e integración bilateral (23,26,27,35,47,52,54,55,61). También, proporciona distracción y satisfacción, favoreciendo el desarrollo neuropsicomotor, expresión de sentimientos, creatividad y autoestima (23). Sin embargo, en el estudio de

Martin del Cañizo M, no se evidenció que el juego fuera eficaz para controlar la sintomatología (27).

Con respecto a los **instrumentos de evaluación** empleados, los estudios mencionaron fuentes directas, como la entrevista ocupacional con el menor, observación, evaluación de la escritura y fuentes indirectas, como informes, entrevista con familiares y herramientas estandarizadas. Las evaluaciones estandarizadas de la T.O. se enfocaron en las destrezas motoras, sensoriales y cognitivas; desempeño ocupacional y desempeño en las AVD; calidad de vida; sistema visual-vestibular; nivel de estrés, ansiedad y depresión; nivel de fatiga y dolor. (Anexo X)

Para finalizar, las **terapeutas ocupacionales entrevistadas** mencionaron dos características destacables de la profesión. La presencialidad que tiene la T.O., acompañando al menor en los diferentes estadios del proceso oncológico. Y la T.O. como generadora de oportunidades, percibiéndose como un momento divertido dentro del contexto hospitalario.

Como método de intervención utilizan el juego, desde sus esferas más infantiles a más maduras. Comentaron tener mayor dificultad para hacer partícipes a los adolescentes en sus sesiones. Como limitaciones para una mejor praxis, nombraron la limitación del tiempo de las sesiones y el momento del día para llevarlas a cabo.

## Limitaciones

Continúa habiendo escasez de artículos sobre la intervención de T.O. en menores oncológicos. Además, la mayoría de los estudios se trataron de revisiones y estudios descriptivos. Sería necesario un mayor número de publicaciones de estudios experimentales con mayor número de muestra. Mencionar también que unos cuantos estudios no tenían acceso abierto, disminuyendo la recogida de información.

Por otro lado, el escaso número de expertos que completaron la entrevista. Unos cuantos no respondieron al correo, y otros alegaron que este año no colaboraban en ningún trabajo fin de grado a causa de la situación de la pandemia, derivada de la expansión del virus SARS-Covid 19. Probablemente si la colaboración se

hubiera solicitado dando un mayor plazo de respuesta, es posible que el número de participantes hubiera sido mayor.

Sería interesante publicar más estudios que abarquen la intervención de la T.O. en los familiares/cuidadores y adolescentes con cáncer. También, publicar estudios de la intervención con los hermanos de los niños afectados con cáncer.

## 5. Conclusiones

El proceso oncológico en sus diversos estadios, así como el tratamiento y hospitalización, sumado a los efectos secundarios de la medicación, pueden generar una privación ocupacional que repercuta negativamente en el desarrollo del niño a nivel físico, emocional y psicosocial. Esta condición podría aumentar el riesgo de que estos menores sufran desigualdad con respecto a sus pares sanos; haciéndoles más propensos a tener retraso del neurodesarrollo y psicomotor, trastornos alimentarios y del sueño, ansiedad y depresión, ruptura de rutinas y roles, participación social muy limitada y menor cualificación académica y profesional. Todo ello, podría afectar negativamente a su calidad de vida.

A través de los estudios analizados en la revisión y el criterio de expertos, se demuestra que las intervenciones de T.O. en niños con cáncer mejoran su calidad de vida. Por ello, se cumple el objetivo principal de este trabajo. Quedando en evidencia un progresivo aumento de artículos publicados de la T.O. en el área, que favorecen el conocimiento y aumento de ejercer la profesión en dicho campo.

Como conclusión final, se ha mostrado la necesidad de incluir y fomentar la figura del terapeuta ocupacional dentro del equipo asistencial de las diversas unidades oncológicas infantiles, tanto hospitalarias como comunitarias, para que todos los niños con cáncer puedan mejorar su participación y autonomía generando un aumento en su calidad de vida.

## 6. Bibliografía

1. Cruz Hernández JJ, Rodríguez Sánchez CA, Del Barco Morillo E, Fonseca Sánchez E. Oncología clínica. 6ª Ed. Barcelona: Elsevier, D.L.; 2017.
2. Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. EE. UU. [citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer>
3. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [actualizado 12 Ene 2021; citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/cancer>
4. La Sociedad Americana Contra El Cancer [Internet]. EE. UU. [actualizado 2 Ene 2021; citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es>
5. Ruiz Extremera Á. Pediatría en Ciencias de la Salud. Granada: Universidad de Granada (Manuales Mayor); 2013.
6. Infosalus [Internet]. [actualizado 30 Ene 2021; citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/enfermedades/pediatrica/>
7. Madero López L, Muñoz Villa A. Hematología y oncología pediátricas. Madrid: Ergon, D.L.; 1997.
8. Instituto Nacional de Estadística. [Internet]. Madrid [citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <http://www.ine.es/>
9. Registro Nacional de Tumores Infantiles RNTI-SEHOP [Internet]. Valencia [citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.uv.es/rnti/>
10. Niederhuber J, Armitage J, Doroshow J, Kastan M, Tepper J. Abeloff. Oncología clínica. 6th ed. Barcelona: Elsevier; 2020.
11. ASPANOA - Tratamientos [Internet]. Aspanoa.org. 2021 [citado 29 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.aspanoa.org/cancer-infantil/tratamientos/>
12. About Occupational Therapy | WFOT [Internet]. WFOT. 2021 [citado 30 Ene 2021]. Disponible en: <https://www.wfot.org/about/about-occupational-therapy>
13. Domingo Sanz MÁ. Terapia ocupacional en pediatría. Madrid: Síntesis, D.L.; 2015.
14. Arco Óñiga C, Arco Óñiga R. Terapia ocupacional y fisioterapia en las principales patologías pediátricas. 1st ed. Alcalá la Real: Formación Alcalá; 2020.

15. Intervención en oncología desde Terapia Ocupacional [Internet]. Navarra: Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra; 2014[consulta el 09 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.cotona-nalte.com/files/2017/12/Intervencion%20de%20Terapia%20Ocupacional%20en%20Oncologia.pdf>
16. Hernández Ansón E. Propuesta de un programa de intervención en roles y rutinas en pacientes de oncología pediátrica desde Terapia Ocupacional en procesos hospitalarios. Universidad de Zaragoza; 2018.
17. Lavado P, Lacambra Gambau V. Juegos y juguetes en la vida social. Albarraçín, Teruel: Comarca de la Sierra de Albarraçín; 2016.
18. Polonio López B, Castellanos Ortega MC, Viana Moldes I. Terapia ocupacional en la infancia: teoría y práctica. Madrid: Editorial Médica Panamericana, D.L.; 2008.
19. Hutton B, Catalá-López F, Moher D. La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. Medicina Clínica [Internet]. 2016;147(6):262-266. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Ferran-Catala-Lopez/publication/299593270\\_La\\_extension\\_de\\_la\\_declaracion\\_PRISMA\\_para\\_revisiones\\_sistematicas\\_que\\_incorporan\\_metaanalisis\\_en\\_red\\_PRISMA-NMA/links/5702407408ae1408e15f4f43/La-extension-de-la-declaracion-PRISMA-para-revisiones-sistematicas-que-incorporan-metaanalisis-en-red-PRISMA-NMA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ferran-Catala-Lopez/publication/299593270_La_extension_de_la_declaracion_PRISMA_para_revisiones_sistematicas_que_incorporan_metaanalisis_en_red_PRISMA-NMA/links/5702407408ae1408e15f4f43/La-extension-de-la-declaracion-PRISMA-para-revisiones-sistematicas-que-incorporan-metaanalisis-en-red-PRISMA-NMA.pdf)
20. Şahin S, Akel BS, Huri M, Akyüz C. Investigation of the effect of task-orientated rehabilitation program on motor skills of children with childhood cancer: a randomized-controlled trial. Int J Rehabil Res [Internet]. 2020 [consulta el 02 de enero de 2021]; 43(2):167-174. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32097140/>
21. Britez E, Núñez D, Almirón M. Assessment of music therapy in pediatric cancer patients and their caregivers. An Fac Méd [Internet]. 2020 [consulta el 21 de diciembre de 2020]; 53(3):53-62. Disponible en: [scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492020000300053&lang=es](https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000300053&lang=es)
22. Calhoun CL, Abel RA, Pham HA, Thompson S, King AA. Implementation of an educational intervention to optimize self-management and transition readiness in young adults with sickle cell disease. Pediatr Blood Cancer

- [Internet]. 2019[consulta el 02 de enero de 2021]; 66(7): 1-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30907500/>
- 23.Sposito AM, Nascimento LC, Garcia-Schinzari NR, Mitre RM, Pfeifer LI, Lima RA. O melhor da hospitalização: contribuições do brincar para o enfrentamento da quimioterapia. Av enferm [Internet]. 2018 [consulta el 23 de diciembre de 2020]; 36(3):328-337. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6766159>
- 24.Gutierrez Ajamil E. Arteterapia familiar en oncología pediátrica. Psicooncología [Internet]. 2018[consulta el 23 de diciembre 2020]; 15(1):133-151. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6390932>
- 25.Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. PLoS One [Internet]. 2018[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 13(4): 1-15. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-29617398>
- 26.Mohammadi A, Mehraban AH, Damavandi SA. Effect of play-based occupational therapy on symptoms of hospitalized children with cancer: A single-subject study. Asia Pac J Oncol Nurs [Internet]. 2017[consulta el 08 de diciembre de 2020]; 4(2):168-172. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28503651>
- 27.Cañizo MM. Manejo del dolor a traves de terapia de juego: Revisión sistemática. Rev TOG [Internet]. 2017[consulta el 23 de diciembre de 2020]; 25(14):195-206. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5915157>
- 28.McCullough A, Ruehrdanz A, Jenkins MA, Gilmer MJ, Olson J, Pawar A, et al. Measuring the Effects of an Animal-Assisted Intervention for Pediatric Oncology Patients and Their Parents: A Multisite Randomized Controlled Trial. J Pediatr Oncol Nurs[Internet]. 2018[consulta el 09 de diciembre de 2020];35(3):159-177. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29268667>
- 29.Vitale Torkimian RH, Brioschi Soares F, Oliveira Figueiredo M, Drumond de Brito CM. Terapia ocupacional e oncologia pediátrica: caracterização dos profissionais em centros de referência no Estado de São Paulo. Rev Ter Ocup Univ São Paulo [Internet]. 2017[consulta el 02 de enero de 2021];

<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/111291>

30. Sparrow J, Brennan R, Mao S, Ness KK, Rodriguez-Galindo C, Wilson M, et al. Participation in an occupational therapy referral program for children with retinoblastoma. *J Pediatr Rehabil Med* [Internet]. 2016[consulta el 07 de diciembre de 2020];9(2):117-124. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27285804>
31. Clemente Idemori T. Processo terapêutico da criança em transplante de medula óssea: práticas de terapeutas ocupacionais do estado de São Paulo [pós-graduação em terapia ocupacional]. Universidade federal de São Carlos [Internet]; 2015[consulta el 02 de enero de 2021]. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6899>
32. Rodrigues Garcia-Schinzari N, Iara Pfeifer L, Pacciulio Sposito AM, Ferreira Santos JL, Castanheira Nascimento L, Panúncio-Pinto MP. Caixas de histórias como estratégia auxiliar do enfrentamento da hospitalização de crianças e adolescentes com câncer. *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2014[consulta el 02 de enero de 2021]; 22(3):569-577. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322%2Fcto.2014.079>
33. Flores D, Vega V, Del Río CD, Zavala D. Ocuparse del bienestar de los profesionales de la salud: un desafío pendiente. *Rev Chil Ter Ocup* [Internet]. 2014[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 14(1):33-44. Disponível em: <https://revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/32386>
34. Mouradian LE, DeGrace BW, Thompson DM. Art-Based Occupation Group Reduces Parent Anxiety in the Neonatal Intensive Care Unit: A Mixed-Methods Study. *Am J Occup Ther* [Internet]. 2013[consulta el 08 de diciembre de 2020]; 67(6):692-700. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24195903>
35. Rodrigues Garcia-Schinzari N, Pacciulio Sposito AM, Iara Pfeifer L. Cuidados Paliativos junto a Crianças e Adolescentes Hospitalizados com Câncer: o Papel da Terapia Ocupacional. *Rev Bras Cancerol* [Internet]. 2013[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 59: 239-247. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-723689>
36. Cardoso da Silva AC. Diferentes intervenções de terapia ocupacional em cuidados paliativos - Revisão sistemática de literatura. Universidade de São



- Paulo [Internet]. 2013[consulta el 31 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-1082358>
37. Mackenzie L. Defining the role of occupational therapy with people living with and beyond cancer: Perspectives of British and Irish occupational therapists. *Br J Occup Ther* [Internet]. 2020[consulta el 05 de enero de 2021]; 0(0):1-11. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0308022620963746>
38. Batista Bronzeado KR. O cotidiano de crianças em tratamento oncológico [Licenciatura en Terapia Ocupacional]. Universidad Federal da Paraíba [Internet]; 2020 [consulta el 02 de enero de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/17641>
39. Jasem ZA, Darlington AS, Lambrick D, Grisbrooke J, Randall DC. Play in Children With Life-Threatening and Life-Limiting Conditions: A Scoping Review. *Am J Occup Ther* [Internet]. 2019[consulta 03 de enero de 2021]; 74(1): 1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32078515/>
40. Ehrhardt MJ, Mulrooney DA, Li C, Baassiri MJ, Bjornard K, Sandlund JT, et al. Neurocognitive, Psychosocial, and Quality of Life Outcomes in Adult Survivors of Childhood Non-Hodgkin Lymphoma. *Cancer* [Internet]. 2019[consulta el 08 de diciembre de 2020]; 124(2): 417-425. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28915338/>
41. Ris MD, Leisenring WM, Goodman P, Di C, Noll J, Levy W, et al. Neuropsychological and Socioeconomic Outcomes in Adult Survivors of Pediatric Low-Grade Glioma. *Cancer* [Internet]. 2019[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 125: 3050-3058. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-31231797>
42. Da Silva JIP, Kudo AM, Galheigo SM, Jacob LR. Isolamento hospitalar pediátrico: o olhar da criança. *Rev Interinst Bras Ter Ocup* [Internet]. 2019 [consulta el 2 de enero de 2021]; 3(4):508-525. Disponible en: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/25356>
43. Simonato MP, Mitre RMA, Galheigo SM. O cotidiano hospitalar de crianças com hospitalizações prolongadas: entre tramas dos cuidados com o corpo e as mediações possíveis. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2019[consulta el 03 de enero de 2021]; 23: 1-15. Disponible en: <https://doaj.org/article/342ec0be0429462ea5a45de3a7e136c5>

44. Peñas-Felizzola OL, Parra-Esquivel EI, Gómez Galindo AM. Terapia ocupacional en oncología: experiencias en prácticas académicas y revisión de literatura. Rev Salud Pública [Internet]. 2018[consulta el 02 de enero de 2021]; 20(1):45-52. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642018000100045&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642018000100045&lng=en&tlng=en)
45. Frobisher C, Lancashire ER, Jenkinson H, Winter DL, Kelly J, Reulen RC, et al. Employment status and occupational level of adult survivors of childhood cancer in Great Britain: The British childhood cancer survivor study. Int J Cancer [Internet]. 2017[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 140(12):2678-2692. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5434894/>
46. Moruno Miralles P, Cedenilla Ramón N, Arand Valero S. Adolescents with Cancer and Occupational Deprivation in Hospital Settings: A Qualitative Study. Hong Kong J Occup Ther [Internet]. 2016[consulta el 03 de enero de 2021]; 27(1):26-34. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1016/j.hkjot.2016.05.001>
47. Bermúdez P, González D, Ortiz R. El rol de la terapia ocupacional en cuidados paliativos en niños, niñas y adolescentes. Rev Estud Ter Ocup [Internet]. 2016[consulta el 23 de diciembre]; 3(1) :12-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7575452>
48. Junková L. Studijní program: Specializace ve zdravotnictví Studijní obor: Ergoterapie [Licenciatura en Terapia Ocupacional]. Univerzita Karlova v Praze [Internet]; 2015 [consulta el 02 de enero de 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11956/85977>
49. Önal G, Huri M. Cognitive functions of children with brain tumor in the treatment process. Br J Occup Ther [Internet]. 2021[consulta el 05 de enero de 2021]; 84(3):164-172. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0308022620941396>
50. Önal G, Huri M. Relationships between executive functions and occupational performance of children with medulloblastoma. Br J Occup Ther [Internet]. 2020[consulta el 05 de enero de 2021]; 0(0):1-8. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0308022620939859>
51. Mohammadi A, Hassani Mehraban A. Play-based Occupational Therapy for Hospitalized Children With Cancer: A Short Communication. Iran Rehabil

- J[Internet]. 2020[consulta el 03 de enero de 2021]; 18(1): 17-22. Disponible en: <https://doaj.org/article/966125b88ce14d0aa073badf46d26739>
- 52.Castillo C, Díaz G, Jelvez E, López A. Estrategias de afrontamiento del terapeuta ocupacional en cuidados paliativos infanto- juveniles. Rev Estud Ter Ocup [Internet].2019[consulta el 23 de diciembre de 2020]; 6(1): 13-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7575482>
- 53.Cerrato González I, Ortiz Huerta H. Videojuegos como herramientas terapéuticas en paciente oncológico. Rev TOG[Internet]. 2019[consulta el 04 de enero de 2021]; 16(30):227-231. Disponible en: <https://www.revistatog.es/ojs/index.php/tog/article/view/38>
- 54.Macedo Ribeiro KM. O brincar como recurso de enfrentamento da hospitalização e a visão dos familiares[Licenciatura en Terapia Ocupacional]. Universidade Federal De São Paulo [Internet]; 2018[consulta el 03 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/49821>
- 55.Şahin S, Akel S, Zarif M. Occupational Therapy in Oncology and Palliative Care. IntechOpen[Internet]. 2017[consulta el 28 de diciembre de 2020];11: 207-222. Disponible en:<https://www.intechopen.com/books/occupational-therapy-occupation-focused-holistic-practice-in-rehabilitation/occupational-therapy-in-oncology-and-palliative-care>
- 56.Sleight AG, Duker LIS. Toward a Broader Role for Occupational Therapy in Supportive Oncology Care. Am J Occup Ther [Internet]. 2016[consulta el 04 de enero de 2021];70(4):1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4904498/>
- 57.Marcal Elmesany É, Pereira Barros ML. Espiritualidade e terapia ocupacional: reflexões em cuidados paliativos. Rev Nufen: Phenom Interd[Internet]. 2015[consulta el 21 de diciembre de 2020]; 7(2): 1-24. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2175-25912015000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2175-25912015000200002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
- 58.Abel RA, Cho E, Chadwick-Mansker KR, D'Souza N, Houston AJ, King AA. Transition Needs of Adolescents With Sickle Cell Disease. Am J Occup Ther[Internet]. 2015[consulta el 08 de diciembre de 2020]; 69(2): 1-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26122692/>

- 59.Gronski MP, Bogan KE, Kloeckner J, Russell-Thomas D, Taff SD, Walker KA, et al. Childhood Toxic Stress: A Community Role in Health Promotion for Occupational Therapists. Am J Occup Ther[Internet]. 2013[consulta el 04 de enero de 2021]; 67(6): 148-153. Disponible en: <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1863089&resultClick=3>
- 60.Persch AC, Braveman BH, Metzler CA. P4 medicine and pediatric occupational therapy. Am J Occup Ther [Internet]. 2013[consulta el 04 de enero de 2021]; 67(4): 383-388. Disponible en: <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1851693&resultClick=3>
- 61.Lima MS, Almohalha L. Desvelando o papel do terapeuta ocupacional na oncologia pediátrica em contextos hospitalares. Rev Ter Ocup Univ São Paulo [Internet]. 2011[consulta el 31 de diciembre de 2020]; 22(2):172-181. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-657290>
- 62.Al-Nassan S, Al-Bitar N, Saad D, Zahran A, Elayyan F, Al-Awadi S, et al. Health- Related Quality of Life Among Jordanian Adolescent Cancer Patients Receiving Active Treatment. Asian Pac J Cancer Prev [Internet].2019[consulta el 07 de diciembre de 2021]; 20(10):3107-3111. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31653161/>
- 63.Stone LE. The eyes have it: a visual-vestibular rehabilitation program for pediatric oncology and neuro-rehabilitation[Doctorado en Terapia Ocupacional]. Boston University OpenBU[Internet]; 2018[consulta el 02 de enero de 2021]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/2144/32725>
- 64.Mohammadi A, Mehraban AH, Damavandi SA, Zarei MA, Amini M. Participation in Daily Life Activities among Children with Cancer. Middle East J Cancer [Internet].2017[consulta el 03 de enero de 2021]; 8(4):213-222. Disponible en: <https://doaj.org/article/9ab1f29cce1b449995746f6a7c3f2dd3>
- 65.Demers C, Gélinas I, Carret AS. Activities of Daily Living in Survivors of Childhood Brain Tumor. Am J Occup Ther [Internet]. 2016[consulta el 04 de enero de 2021]; 70(1): 1-8. Disponible en: <https://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=2478830&resultClick=3>
- 66.Adcock F, Burke GA. Children with Brain Tumours: A Critical Reflection on a Specialist Coordinated Assessment. Br J Occup Ther[Internet].

2014;77(8):429-433.

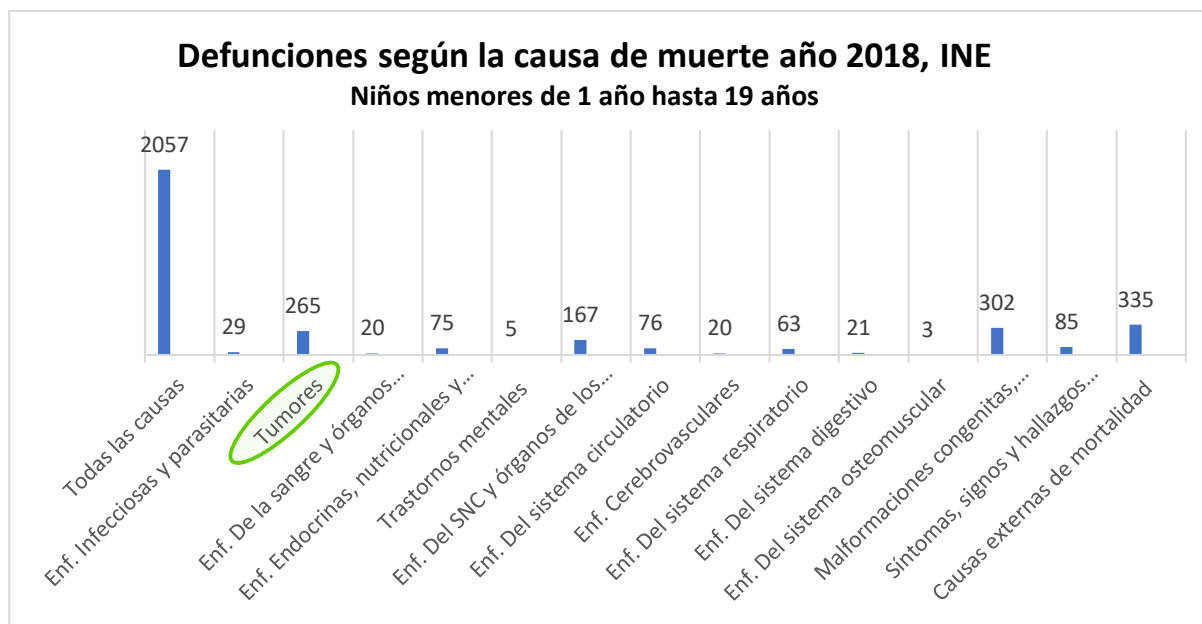
Disponible

en:

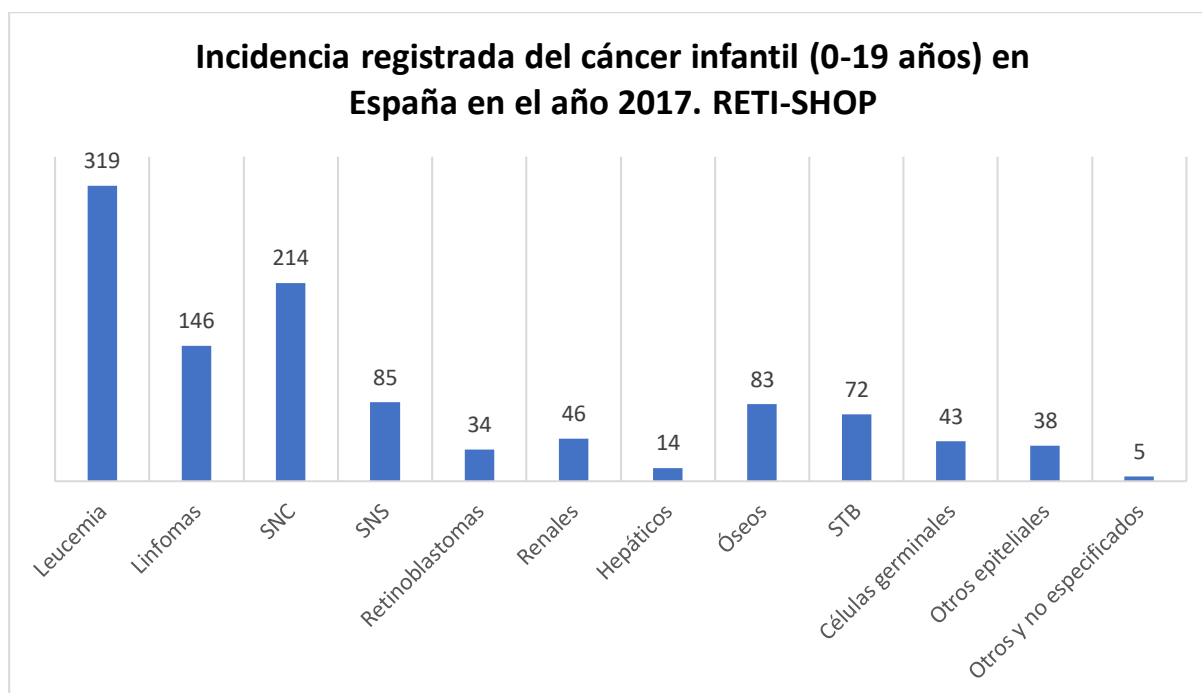
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.4276/030802214X14071472109950>

## 7. Anexos

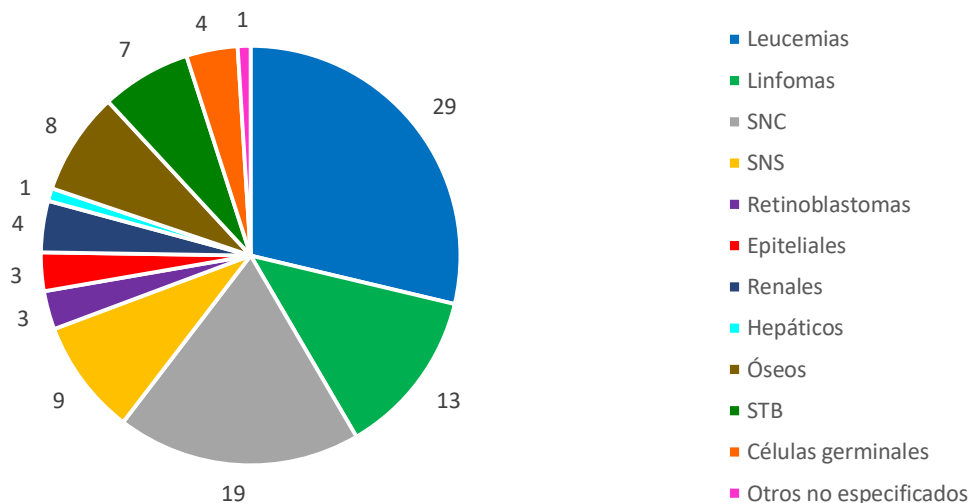
### 7.1. Anexo I. Gráfica número de defunciones en España en población pediátrica.



### 7.2. Anexo II. Gráficos del registro del cáncer infantil.



### Incidencia registrada del cáncer infantil (0-19 años) en España en el año 2017, RETI-SEHOP



### 7.3. Anexo III. Efectos secundarios del tratamiento del cáncer.

#### Quimioterapia

- Fatiga y cansancio, moratones y sangrados, cambios en el estado de ánimo.
- Caída del cabello, cambios de peso, anemia, mayor riesgo de infecciones.
- Náuseas y vómitos, cambios en el apetito, estreñimiento y/o diarrea.
- Problemas en boca, lengua y garganta como úlceras (llagas) y dolor al tragar.
- Problemas en músculos y nervios como entumecimiento, hormigueo y dolor.
- Cambios en la piel y las uñas, como sequedad y cambio de color.
- Cambios urinarios y problemas renales.
- Efecto del quimiocerebro que puede afectar la capacidad para concentrarse y enfocarse.

#### Radioterapia

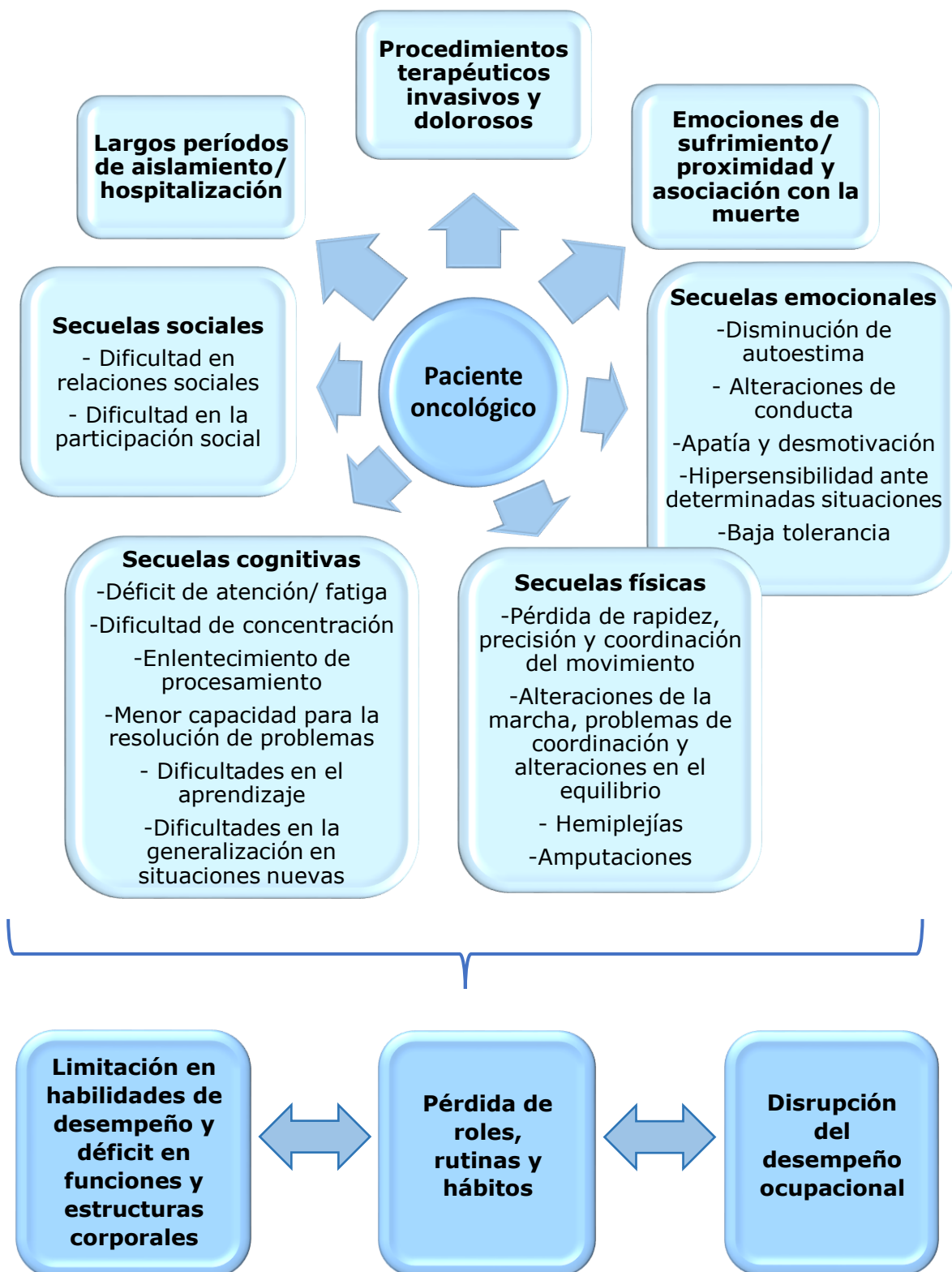
- Cansancio (fatiga).
- Caída del pelo.
- Problemas en la piel, problemas de la boca y deglución.
- Recuentos sanguíneos bajos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de cabeza, edema, alteración de sensibilidad e hinchazón, náuseas y vómitos.</li> <li>• Dificultades en memoria y habla, dificultad para respirar.</li> <li>• Convulsiones y daño a órganos.</li> <li>• Pérdida de apetito, diarrea y/o estreñimiento.</li> </ul>
<b>Cirugía</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor en el lugar de la cirugía y cualquier lugar.</li> <li>• Riesgo de infección.</li> <li>• Fiebre y escalofríos.</li> <li>• Sangrado, hematomas y coágulos sanguíneos.</li> <li>• Daños a los tejidos cercanos y órganos.</li> <li>• Dificultad para respirar y orinar.</li> </ul>
<b>Terapia dirigida</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas en la piel.</li> <li>• Cambios en el cabello, piel y ojos (hinchazón, enrojecimiento, sequedad).</li> <li>• Hipertensión arterial.</li> <li>• Problemas de sangrado o coagulación de la sangre.</li> <li>• Dolor de pecho y dificultad para respirar.</li> <li>• Mareos, hinchazón, náuseas y vómitos.</li> <li>• Reacciones autoinmunes, daño a otros órganos y mayor riesgo de infecciones.</li> <li>• Diarrea o estreñimiento.</li> <li>• Úlceras en la boca.</li> <li>• Sensación de fatiga y dolor de cabeza.</li> </ul>
<b>Inmunoterapia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre y escalofríos.</li> <li>• Cansancio, erupciones cutáneas, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y diarrea.</li> <li>• Presión arterial baja y mayor riesgo de infecciones pulmonares.</li> </ul>
<b>Trasplante de células madre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor de boca y garganta, hemorragias, náuseas y vómitos.</li> <li>• Mayor riesgo de infecciones y crecimiento anormal de tejidos linfáticos.</li> <li>• Daño a otros órganos e infertilidad.</li> </ul>
<b>Terapia hormonal</b>



- Sensaciones repentinas de calor (bochornos).
- Pérdida de densidad ósea y mayor riesgo de fracturas.
- Cansancio, náuseas, dolor en músculos y articulaciones.
- Problemas de memoria.

7.4. Anexo IV. Esquema de la repercusión del cáncer infantil en el desempeño ocupacional.



## 7.5. Anexo V. Entrevista a expertos.

Estimado/a,

Soy Emma Salas Valero, estudiante de 4º del Grado de Terapia Ocupacional en la Universidad de Zaragoza, España. Me pongo en contacto con usted debido a que estoy haciendo mi trabajo de fin de grado sobre la efectividad de la práctica de la profesión en el ámbito de la oncología pediátrica, y me he documentado sobre su entendimiento en dicho campo. Por eso, quisiera saber si podría efectuar la siguiente entrevista para incluirla en mi trabajo, ya que creo fundamental la perspectiva y criterio de profesionales con su conocimiento. Estaría muy agradecida de incluir dicha entrevista en mi trabajo.

No tendría ningún inconveniente en aportarle más información si la precisa.

Para comenzar, quisiera que se presentase (nombre, país, formación, trabajo etc) con el fin de presentarle apropiadamente antes de exhibir su entrevista.

1. ¿Qué aporta la terapia ocupacional en el campo de oncología pediátrica, que no se abarque en otras profesiones?
2. ¿En qué modelos, técnicas o formación se basan para realizar las intervenciones de terapia ocupacional en oncología pediátrica?
3. ¿Cuáles son las áreas de ocupación en las que trabaja y siente que es efectiva la terapia ocupacional en niños con cáncer?
4. ¿Podría decirme si utiliza alguna herramienta en la realización de la evaluación ocupacional o valoración de resultados de la intervención? ¿Y cuáles?
5. En sus sesiones de terapia ocupacional con los niños oncológicos ¿incluye a los familiares, amigos o escuela?
6. Una vez finalizado sus servicios, ¿realiza algún tipo de seguimiento a los niños?

Muchas gracias de antemano. Y disculpe la extensión o molestias de dicho mensaje.

Atentamente Emma SV.

## 7.6. Anexo VI. Expertos consultados.

### España

- Eduardo José Fernández Rodríguez. Terapeuta ocupacional en el Servicio de Oncología Médica en el Hospital de Salamanca, profesor en la Universidad de Salamanca, Doctorado en Oncología Clínica. [eduardo.fernandez@aecc.es](mailto:eduardo.fernandez@aecc.es)
- Pilar Sevilla. Terapeuta ocupacional en CIRON (centro integral de rehabilitación), técnica superior en atención temprana, psicomotricidad e integración sensorial, docente de cursos y talleres de terapia ocupacional infantil. [info@cironrehabilitacion.com](mailto:info@cironrehabilitacion.com)
- María Pilar Carrasco Mateo. Terapeuta ocupacional del Hospital de la Comunidad de Madrid. Especialista en intervenciones oncológicas en adultos. [pcarrascomateo@yahoo.es](mailto:pcarrascomateo@yahoo.es)
- Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería. Dispone de una unidad de hematooncología pediátrica y paliativos pediátricos hospitalarios. [contactar@hospitaltorrecardenas.es](mailto:contactar@hospitaltorrecardenas.es)
- Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. Tienen una unidad de oncología pediátrica y cuidados infantiles paliativos. [sau.hrs.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:sau.hrs.sspa@juntadeandalucia.es)
- Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid. Centro sanitario monográfico dedicado a la patología pediátrica. [atepac.hnjs@salud.madrid.org](mailto:atepac.hnjs@salud.madrid.org)
- Álvaro Lassaletta Atienza. Servicio de Hemato-Oncología Pediátrica del Hospital Universitario Niño Jesús. [alvaro.lassaletta@salud.madrid.org](mailto:alvaro.lassaletta@salud.madrid.org)
- Ana Sastre Urgelles. Servicio de Oncología Infantil del Hospital Infantil la Paz, Madrid. [asastre.hulp@salud.madrid.org](mailto:asastre.hulp@salud.madrid.org)
- Jordi Bernabeu Verdú. Unitat Oncologia Pediàtrica de l'Hospital La Fe. [jordi.bernabeu@uv.es](mailto:jordi.bernabeu@uv.es)
- Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. Entidad sin ánimo de lucro, especialidad en pediatría. [info@sjdhospitalbarcelona.org](mailto:info@sjdhospitalbarcelona.org)
- Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona. Dispone de servicio de pediatría, oncología y cuidados paliativos. [atenciousuari@santpau.cat](mailto:atenciousuari@santpau.cat)
- Hospital Infantil La Fe, Valencia. Dispone de un servicio de oncología pediátrica. [prensa\\_lafe@gva.es](mailto:prensa_lafe@gva.es)

- ASPANOA. Asociación de Padres de Niños Oncológicos de Aragón. [aspanoa@aspanoa.org](mailto:aspanoa@aspanoa.org)
- AECC (Asociación española contra el cáncer). [zaragoza@aecc.es](mailto:zaragoza@aecc.es)
- ASION. Asociación Infantil Oncológica de Madrid. [asion@asion.org](mailto:asion@asion.org)
- SEHOP (Sociedad española de hematología y oncología pediátricas). [info@sehops.org](mailto:info@sehops.org)
- ASPANION (Asociación de padres de niños con cáncer de Valencia). [alicante@aspanion.es](mailto:alicante@aspanion.es)
- Fundación de Oncología Infantil Enriquete Villavecchia, Barcelona. [fundacio@fevillavecchia.es](mailto:fundacio@fevillavecchia.es)
- ANDEX (Asociación de niños con cáncer de Andalucía). [info@andex.es](mailto:info@andex.es)
- COTONA (Colegio de Terapeutas Ocupacionales de Navarra). [secretaria@cotona-nalte.com](mailto:secretaria@cotona-nalte.com)
- COTOC (Col·legi de Terapeutes Ocupacionals de Catalunya). [info@cotoc.cat](mailto:info@cotoc.cat)
- COPTOA (Colegio Profesional de Terapeutas Ocupacionales de Aragón). [coptoa@hotmail.com](mailto:coptoa@hotmail.com)
- APATO (Asociación Profesional Andaluza de Terapeutas Ocupacionales). [secretaria@terapeutasocupacionales.org](mailto:secretaria@terapeutasocupacionales.org)

## **Francia**

- Institut National du Cancer. Agencia estatal de salud y experiencia científica en oncología responsable de coordinar los esfuerzos de control del cáncer. [invitations@institutcancer.mailsinblack.com](mailto:invitations@institutcancer.mailsinblack.com)
- Institut Rafael Maison de l'après cancer. Centro de medicina integrativa que tiene como objetivo mejorar e incrementar el conocimiento del cáncer, en el campo del post-cáncer y en todos los temas de interés para la medicina holística y personalizada. [contact@institut-rafael.fr](mailto:contact@institut-rafael.fr)
- Pink Blouses-Animación de ocio en el Hospital. Apoyo a los pacientes en las áreas de espera para consultas, radioterapia y pediatría. Dan la bienvenida a los pacientes en el taller de ocio. [contact@lesblousesrosesparis.fr](mailto:contact@lesblousesrosesparis.fr)
- La estrella de Martin. Asociación que apoya la investigación pediátrica y proporciona momentos de relajación para los niños hospitalizados. [contact@letoiledemartin.org](mailto:contact@letoiledemartin.org)

- Grupo Franco-Africano de Oncología Pediátrica (GFAOP), asociación médica que reúne a especialistas en cáncer infantil en 18 países del Magreb y del África Subsahariana. [contact@gfaop.org](mailto:contact@gfaop.org)
- Luis Carlesimo. Asociación que proporciona a los jóvenes con cáncer momentos de escape a través de salidas, reuniones, viajes. [asso.louiscarlesimo@free.fr](mailto:asso.louiscarlesimo@free.fr)
- Principitos. Asociación que ayuda a los niños y adolescentes con cáncer a realizar sus pasiones, generando motivación extra para luchar contra la enfermedad. [mail@petitsprinces.com](mailto:mail@petitsprinces.com)
- J.S.C (Cáncer joven solidario). La asociación trabaja para reducir el aislamiento y mejorar la calidad de vida de los adolescentes afectados por cáncer mediante la creación de herramientas y la organización de intercambios o salidas. [jsc@lique-cancer.net](mailto:jsc@lique-cancer.net)

## **Reino Unido**

- Royal College of Occupational Therapists (RCOT). Organización benéfica apoya a terapeutas ocupacionales que trabajan en una variedad de áreas entre ellas la atención contra el cáncer. [Professional.Enquiries@rcot.co.uk](mailto:Professional.Enquiries@rcot.co.uk)
- Children with Cancer UK. Organización benéfica nacional dedicada a la lucha contra el cáncer infantil. [info@childrenwithcancer.org.uk](mailto:info@childrenwithcancer.org.uk)
- Children's Cancer and Leukaemia Group. Organización benéfica de cáncer infantil que reúne a distintos profesionales para compartir conocimientos acerca de las mejoras de tratamiento y atención. [info@cclg.org.uk](mailto:info@cclg.org.uk)
- OT for Kids. Compañía de terapia ocupacional privada e independiente, destinada a producir resultados positivos en niños, padres, profesores, organizaciones y escuelas. [office@otforkids.co.uk](mailto:office@otforkids.co.uk)
- Birmingham Children's Hospital. Principal centro pediátrico especializado del Reino Unido. [bwc.aspire@nhs.net](mailto:bwc.aspire@nhs.net)

## **Dinamarca**

- Erik Veirum. Consultor jefe del departamento de pediatría y medicina del adolescente en el Aarhus University Hospital. [jenvei@rm.dk](mailto:jenvei@rm.dk)
- Ditte Sloth Moller. Médico físico del departamento de pediatría y medicina del adolescente en el Aarhus University Hospital. [dittmoel@rm.dk](mailto:dittmoel@rm.dk)
- Lone Hoffmann. Médico físico del departamento de pediatría y medicina del adolescente en el Aarhus University Hospital. [Lone.hoffmann@aarhus.rm.dk](mailto:Lone.hoffmann@aarhus.rm.dk)

- Detección Danesa contra el cáncer (Kræftens Bekæmpelse). [bar@cancer.dk](mailto:bar@cancer.dk)
- Marc Sampedro Pilegaard. Terapeuta Ocupacional en Centro de Conocimiento para la Rehabilitación y Cuidados Paliativos. Profesor en la University of Southern Denmark. [mpilegaard@health.sdu.dk](mailto:mpilegaard@health.sdu.dk)

## **Holanda**

- Dijklander Ziekenhuis. Hospital especializado en oncología pediátrica. [ergotherapie@westfriesgasthuis.nl](mailto:ergotherapie@westfriesgasthuis.nl)
- Hospital Universitario UME Utrecht. Esta especializado en diversas áreas una de oncología pediátrica. [revalidatie.sport@umcutrecht.nl](mailto:revalidatie.sport@umcutrecht.nl)

## **Bélgica**

- Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola. único hospital universitario belga totalmente reservado para la medicina infantil. [info@huderf.be](mailto:info@huderf.be)
- Isabelle Boux. Terapeuta ocupacional en el Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola. [isabelle.boux@hekllore.be](mailto:isabelle.boux@hekllore.be)
- Institut Jules Bordet. Centro pionero contra el cáncer en Bélgica, hospital dedicado íntegramente a pacientes con enfermedades oncológicas. [ergotherapie@bordet.be](mailto:ergotherapie@bordet.be)

## **Suecia**

- Lena Hedlund. Directora de la asociación Barncancer Fonden Västra. Asociación sin ánimo de lucro para familias con niños afectados por cáncer. [lena.hedlund@barncancerfonden.se](mailto:lena.hedlund@barncancerfonden.se)

## **Estados Unidos**

- St.Jude Children's Research Hospital. [together@stjude.org](mailto:together@stjude.org)
- Christine Andrus. Terapeuta Ocupacional en modernOT. Ha trabajado en el Programa de Manejo del Dolor Crónico. [christine@modernOT.ca](mailto:christine@modernOT.ca)
- Puente Katelyn. Terapeuta Ocupacional en modernOT. Ha trabajado dentro del ámbito escolar como terapeuta ocupacional. [katelyn@modernOT.ca](mailto:katelyn@modernOT.ca)
- Jaëlle Brien. Terapeuta Ocupacional en modernOT. Ha trabajado en el sistema escolar de Ottawa y en clínica de infancia. [jaelle@modernot.ca](mailto:jaelle@modernot.ca)
- Joan Cameron. Terapeuta Ocupacional en modernOT. Ha trabajado en Hospital for Sick Children in Toronto. [joan@modernOT.ca](mailto:joan@modernOT.ca)

- Eva Coego. Terapeuta Ocupacional en modernOT. [eva@modernOT.ca](mailto:eva@modernOT.ca)
- Rachel Tran. P.T., D.P.T., N.C.S. directora del programa de residencia en el departamento de servicios de rehabilitación de la City of Hope, que se centra en el servicio a personas con cáncer. [ratran@coh.org](mailto:ratran@coh.org)
- Jennifer Hayter, MA, OTR/L, SWC, CLT-LANA, Directora de Servicios de Rehabilitación de City of Hope. [mycityofhope@coh.org](mailto:mycityofhope@coh.org)
- Sherry Hite, MOT, OTR/L, Gerente, Terapia Ocupacional. [mycityofhope@coh.org](mailto:mycityofhope@coh.org)
- Mackenzi Pergolotti. PhD, OTR/L. Terapeuta Ocupacional en ReVital Cancer Rehabilitation. [mpergolotti@revitalcancerrehab.com](mailto:mpergolotti@revitalcancerrehab.com)
- Sheila M. Longpré. PhD, OTR/L. Terapeuta Ocupacional en Trampa. Profesora asociada y directora de relaciones clínicas y de la comunidad en la Nova Southeastern University. [longpre@nova.edu](mailto:longpre@nova.edu)

## **Canadá**

- Hélène Sabourin. Directora Ejecutiva de CAOT (Canadian Association of Occupational Therapists). [hsabourin@caot.ca](mailto:hsabourin@caot.ca)
- Natalie MacLeod Schroeder. Terapeuta Ocupacional de Winnipeg Manitoba. Profesora en la University of Manitoba School of Medical. Ha participado en un programa piloto en una clínica de terapia ocupacional para personas con cáncer. [Natalie.MacleodSchroeder@umanitoba.ca](mailto:Natalie.MacleodSchroeder@umanitoba.ca)
- Jessica Nadeau, OTR/L. Terapeuta Ocupacional en Mariville. [jnadeau@actisport.ca](mailto:jnadeau@actisport.ca)
- Danielle Brown. Terapeuta Ocupacional en VHA Home HealthCare. [danielleocctherapy@gmail.com](mailto:danielleocctherapy@gmail.com)

## **Chile**

- Andrea Yupanqui Concha. Terapeuta Ocupacional, profesora asociada de la Universidad de Magallanes. [andrea.yupanqui@umag.cl](mailto:andrea.yupanqui@umag.cl)
- Hospital de Niños Roberto Del Rio. Dispone de pediatría oncológica. [robertodelrio@redsalud.gov.cl](mailto:robertodelrio@redsalud.gov.cl)
- Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna. [comunicacionesinternas@calvomackenna.cl](mailto:comunicacionesinternas@calvomackenna.cl)

## **Colombia**



- Fundación Hospital Pediátrico la Misericordia (HOMI). Institución privada, sin ánimo de lucro, especializados en oncología pediátrica. [servicioalcliente@homifundacion.org.co](mailto:servicioalcliente@homifundacion.org.co)

### **Brasil**

- Instituto do Câncer Infantil. [ici@ici.org](mailto:ici@ici.org)
- Grupo DE PESQUISA E ASSISTÊNCIA AO CÂNCER INFANTIL. de GPACI. Asociación privada. [PRESIDENCIA@GPACI.ORG.BR](mailto:PRESIDENCIA@GPACI.ORG.BR)

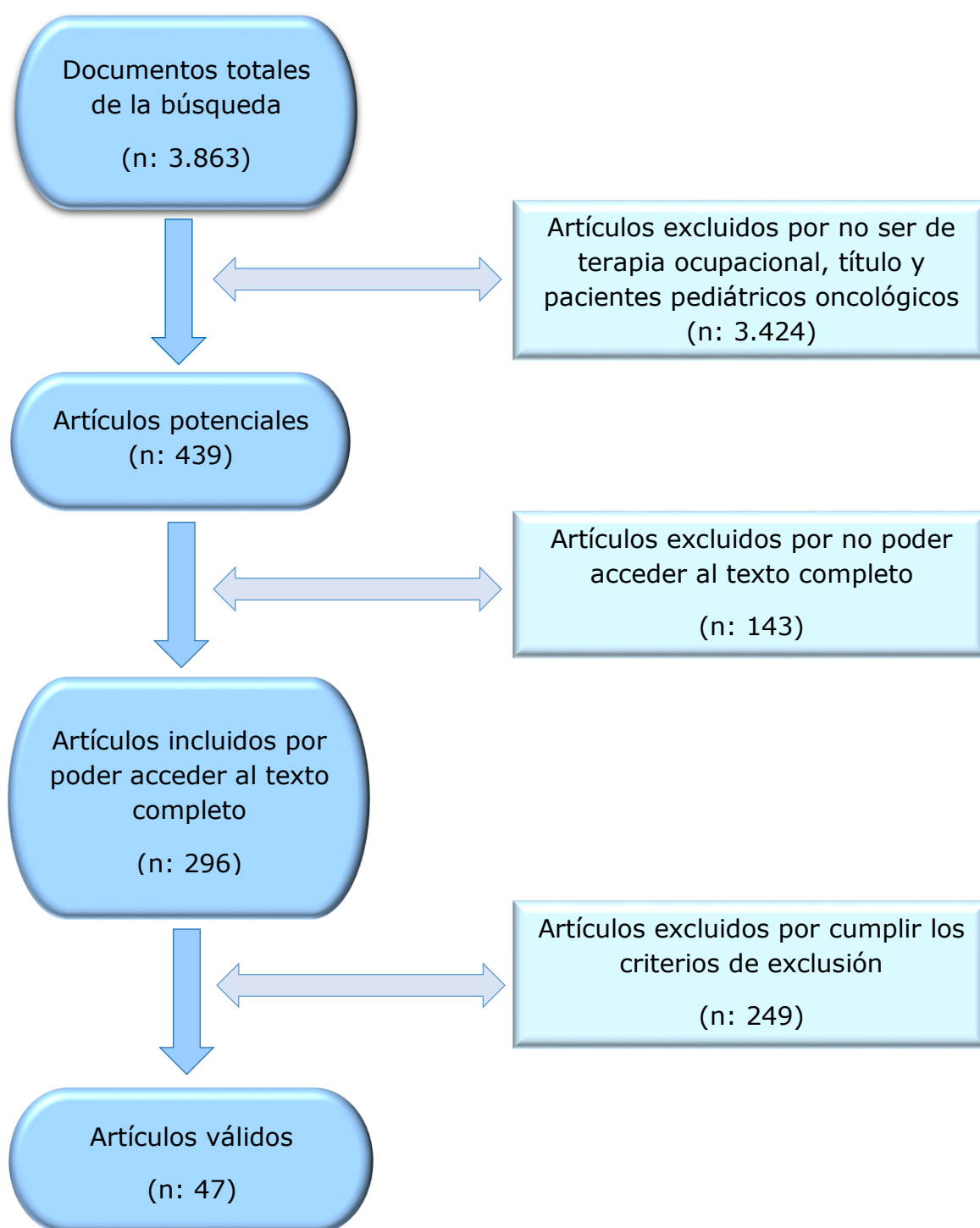
### **Argentina**

- Silvina Oudshoorn. Licenciada en Terapia Ocupacional, master en Gestión de Salud. Trabaja la oncología pediátrica en Grupo PAANET. [silvinaouds@gmail.com](mailto:silvinaouds@gmail.com)

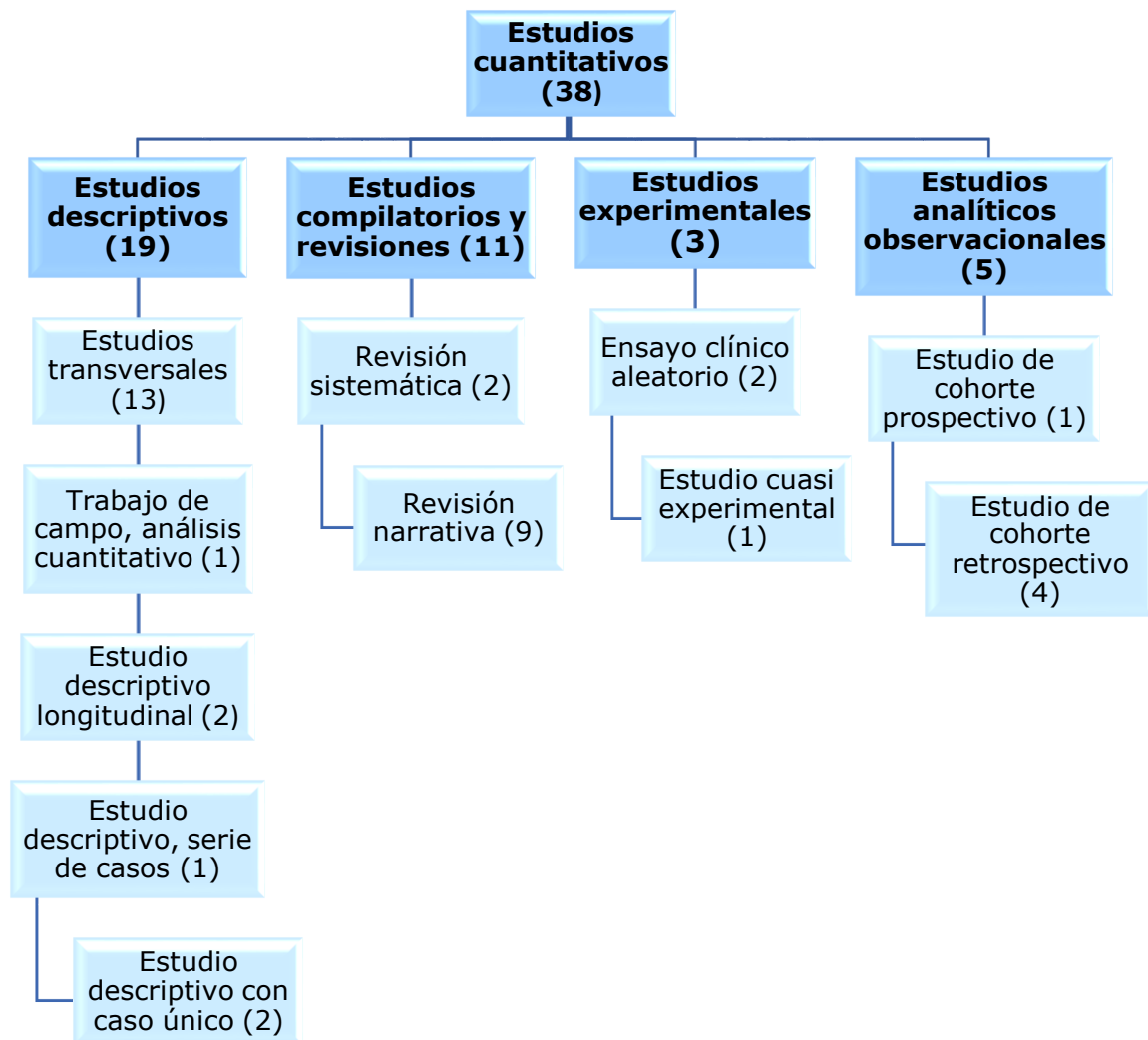
### **Australia**

- The Royal Children's Hospital Melbourne. Principal hospital pediátrico especializado en Victoria, cuenta con un departamento de terapia ocupacional. [ot.dept@rch.org.au](mailto:ot.dept@rch.org.au)
- Monash Children's Hospital. Uno de los principales proveedores australianos de servicios integrados de salud infantil, cuenta con un departamento de terapia ocupacional. Ofrece servicios pediátricos líderes en oncología y unidad de cuidados intensivos y cuidados paliativos. [Childandfamilyprogram@monashhealth.org](mailto:Childandfamilyprogram@monashhealth.org)

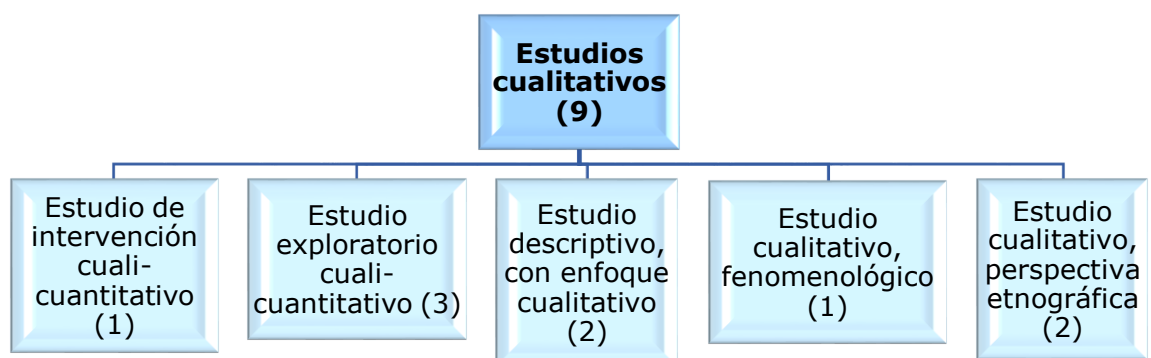
### 7.7. Anexo VII. Diagrama de flujo.



## 7.8. Anexo VIII. Clasificación estudios cuantitativos.



## 7.9. Anexo IX. Clasificación estudios cualitativos.



## 7.10. Anexo X. Herramientas estandarizadas.

<b>Valorar habilidades motoras finas y gruesas.</b>
<i>Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Short Form (BOTMP-SF) (20).</i>
<b>Medir el desempeño ocupacional y desempeño en las AVD.</b>
<i>Canadian Occupational Performance Measure (COPM) (20).</i>
<i>Adolescent Autonomy Checklist (AAC) (22,58).</i>
<i>Escala de Karnofsky (KPS) (36).</i>
<i>Canadian Occupational Performance Measurement (COPM) (50).</i>
<i>Assessment of Motor and Process Skills (AMPS) (65,66).</i>
<b>Valorar el estrés, ansiedad y depresión.</b>
<i>Child Stress Symptoms Inventory (CASI) (25).</i>
<i>The Children's Depression Inventory (CDI) (25).</i>
<i>State-Trait Anxiety Inventory – Child (STAI-CH) (28).</i>
<i>Pediatric Inventory for Parents (PIP) (28).</i>
<i>Faces Anxiety Scale (FAS) (26).</i>
<i>The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (34).</i>
<b>Medir el nivel de fatiga o dolor.</b>
<i>Visual Fatigue Scale (VFS) (26).</i>
<i>Faces Pain Scale (25,26).</i>
<b>Evaluar las habilidades fundamentales del desarrollo en 5 áreas: personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva.</b>
<i>The Battelle Developmental Inventory 2nd Edition (BDI-2) (30).</i>
<b>Evaluar el procesamiento sensorial.</b>
<i>The Infant Toddler Sensory Profile (30).</i>
<b>Evaluar la calidad de vida.</b>
<i>The Quality of Life Scale (QOLS) (25).</i>
<i>Auto-questionnaire Qualité de Vie Enfant Imagé (AUQEI) (32).</i>
<i>Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) (28,62).</i>
<b>Medir Síndrome de Burnout.</b>
<i>Maslach Burnout Inventory (MBI) (33).</i>
<b>Funciones cognitivas y ejecutivas.</b>
<i>Dynamic Occupational Therapy Assessment for Children (DOTCA-Ch) (49).</i>
<i>Childhood Executive Function Inventory (CHEXI) (50).</i>

<i>Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) (66).</i>
<i>Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT-II) (66).</i>
<i>Rivermead Behavioural Memory Test for Children (RBMT-C) (66).</i>
<i>Test of everyday attention for children (TEA-Ch) (66).</i>
<b>Valorar sistema visual-vestibular.</b>
<i>Scale for the assessment and rating of ataxia (SARA) (63).</i>
<i>Dynamic Visual Acuity Test (DVAT) (63).</i>